



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공예 · 디자인학 석사 학위논문

어린이의 행동특성에 기반한
통합적 놀이 · 가구 디자인 제안

2017년 08월

서울대학교 대학원
디자인과 공업디자인전공
유사음

어린이의 행동특성에 기반한 통합적 놀이·가구 디자인 제안

지도교수 박영목

이 논문을 공예·디자인학 석사학위논문으로 제출함

2017년 08월

서울대학교 대학원

디자인과 공업디자인전공

유사음

유사음의 석사 학위논문을 인준함

2017년 08월

위 원 장 정의철 (인)

부위원장 채정우 (인)

위 원 박영목 (인)

국문초록

부모들은 아이에게 더 좋은 교육 환경을 제공하기로 시작했다. 그것은 현재 사회에서 강한 경쟁력에 따라 사람의 가진 능력을 평가하는 기준은 받은 교육 및 성점으로 편중되기 때문이다. 따라서 어린이용 학습에 대한 관심도 급속 증가하고 있으며, 어린이용 가구는 학습기능만 가지게 되거나 다른 기능을 병행해서 학습 기능만 강조해서 만드는 제품이 급속 증가하고 있다. 하지만 심리학자들은 어린이에게 가장 필요한 활동이 학습활동이 아닌 놀이라고 강조하여, 어린이에게 가구의 가장 필요한 기능은 학습이 아닌 놀이다. 어린이는 놀이를 통하여 상대방과 의사소통을 하고, 사회적 규칙과 세상을 이해해가는 방법도 쉽게 배울 수 있고 신체 성장, 사물인지(認知) 등 능력을 자연스럽게 키우게 된다. 따라서 학습기능보다 놀이기능을 가진 어린이가구가 매우 중요하다.

특히 가구는 어린이의 신체와 늘 접하게 되는 물품으로서, 기능과 안전성이 우선으로 고려되어야 하고, 어린이의 흥미를 자극하는 것이어야 한다. 또한 성인과 다른 어린이들이 가구에 대해 쉽게 놀이와 휴식, 학습, 수납 등 기능을 구분해서 쓰지 못 하며, 가정이나 아동방 등 모든 실내공간에서 사용하고 있는 가구는 성인의 기준에서 학습 기능만 강조해서 만든 가구가 대부분이다. 또한 가구의 안전성이 강조해서 어린이의 흥미를 끌지 못하는 디자인인 경우도 많다.

어린이가구 시장의 상황을 살펴보면 어린이가구 디자인은 매우 다양하다. 하지만 성인의 기준에서 만든 가구가 있어 어린이의 제일 필요한 놀이기능 가구가 많지 않으며, 가구의 안전성이 강조해서 기능이 단순화되며 학습, 휴식, 수납 등 기능 하나만 가진 가구디자인이 많지만 가구 하나에 어린이의 복합행동을 지원하고 다양한 용도로 쓸 수 있는 디자인이 많지 않다. 물론 아이대신 부모가 수비하여, 가구를 구입할 때 다른 기능보다 학습기능이 더 중요하다고 생각하는 요인도 있었다. 이에 요즘 아이는 어린이독립공간에서 놀이보다 학습활동을 많이 하게 되며 어린

시절에 즐겨야 하는 놀이들을 못 하게 되었다.

그리고 어른이 생각하는 어린이가구는 학습, 휴식, 수납 등 용도가 있으며, 레드, 핑크, 블루 등 밝은 색과 순한 조현으로 디자인해야 하는데 아이에게 가구는 가구가 아닌 "놀이"다. 물론 현재 어린이용 놀이 기구가 정확하게 셀 수 없는 정도로 많고 디자인도 매우 다양하게 되어 있지만 어린이에게 그 놀이기구뿐만 아니라 주변에 존재하고 있는 모든 가구는 다 놀이기구이었다. 어린이들이 침대 위에서 뛰고 책상, 의자 등 밑에서 숨기는 행동으로 보면 알 수 있다. 이에 본 논문은 가구 디자인 개발할 때 학습, 휴식, 수납 등 기능을 고려하여, 놀이 기능도 충분히 포함해서 디자인하기로 한다.

본 논문은 요즘 사회 중심으로 주목을 받고 있는 어린이를 상대로 그들의 행동 및 정서의 발달 특성에 따라 어린이용 디자인을 위한 배려 및 조건들을 고려하여 어린이의 행동특성에 기반 한 통합적 놀이·가구 디자인 제안하기로 정하였다. 먼저 학술 논문집, 서적, 온라인정보, 잡지, 신문 등 매체를 통한 어린이 및 어린이용품, 어린이용 가구에 관한 내용을 고찰하여 기존 있는 어린이가구 디자인의 문제점을 파악해서 개선하기 위해 디자인을 제안하기로 한다.

본 논문은 제1장 서론 부분은 연구의 배경 및 목적과 연구범위, 방법 등 내용을 제시하였다. 제2,3장은 어린이 및 어린이용품, 어린이가구에 관한 내용을 고찰하여 어린이가구 디자인의 문제점 및 한계를 파악하였다. 제4장은 디자인개발 방향과 컨셉트를 정하여 디자인 제안했다.

이에 본 논문을 통해 어린이를 대상으로 그들의 행동특성에 기반 한 통합적 놀이·가구 디자인은 어떤 조건을 가져야 하는지, 그 조건들에 맞게 어떤 디자인하는지, 디자인 중심 결과물이 어린이에게 어떠한 변화를 줄 수 있는지를 확인할 수 있다.

주요어 : 디자인 제안, 어린이 놀이·가구 디자인

학 번 : 2012-24012

목 차

제1장 서 론	1
1.1 연구 배경 및 목적	1
1.2 연구 범위 및 방법	4
1.3 연구의 체계	5
제2장 어린이 및 어린이용품에 대한 고찰	7
2.1 어린이의 일반적 정의	7
2.2 어린이의 행동 및 정서의 발달 특성	8
2.3 어린이용 디자인을 위한 배려 및 고려의 조건들	13
2.3.1 어린이의 조형 선호 특성	13
2.3.2 어린이의 색채 선호 특성 등	17
제3장 어린이용 가구에 대한 고찰	24
3.1 어린이 가구의 이해	24
3.2 어린이 가구의 종류 및 특성(현황)	25
3.3 어린이 가구의 문제 및 한계	33
제4장 어린이용 통합적 가구&놀이기구 디자인 제안	36
4.1 디자인 개발 방향과 컨셉트	36
4.2 디자인 개발	44
4.2.1 Idea sketch	44
4.2.2 Rendering	45
4.2.3 Drawing	50

제5장 결 론	56
---------------	----

참 고 문 헌	58
---------------	----

Abstract	60
----------------	----

표 목 차

[표 1-1]연구의 체계	06
[표 2-1]기본운동의 유형	09
[표 2-2]선호색과 어린이의 심리특성	18
[표 3-1]6~12세 어린이의 주요 부위에 대한 연령별 표준치	26
[표 3-2]오락용(놀이)가구와 행위모형	32
[표 3-3]국내·외 가구의 특징분석 현황	35
[표 4-1]어린이의 신체지수	36

그 림 목 차

[그림 1] 어린이가구 디자인의 기능성 분석	02
[그림 2] 어린이의 놀이 행동	03
[그림 3] 인간의 발달단계	08
[그림 4] 기하형태 - 사각형, 원형, 삼각형	13
[그림 5] 기하형태를 이용한 가구 디자인	14
[그림 6] 자연형태 - 식물, 동물, 현상	14
[그림 7] 기하조형 및 자연형태의 결합한 어린이가구	15
[그림 8] 구상조형 및 추상형태 새 이미지	16
[그림 9] 구상조형 및 추상형태의 결합한 어린이가구	16
[그림 10] 목재가구& 목재놀이기구	19
[그림 11] 비슷한 색의 결합 어린이 의자	20
[그림 12] 대비색 배합한 어린이 가구	21

[그림 13] 가구의 고유색과 임의색채의 배합한 어린이 가구	21
[그림 14] 단순색의 이용한 어린이 가구	22
[그림 15] 뱅키즈과 까사미아 키즈 브랜드에서 디자인한 원목가구	23
[그림 16] 어린이의 신체부위 상세도	25
[그림 17] 융통성과 다양성을 고려한 가구	28
[그림 18] 학습용 가구	29
[그림 19] 휴식용 가구	30
[그림 20] 수납용 가구	30
[그림 21] 오락용 가구	31
[그림 22] 학습, 수납용 가구	37
[그림 23] 놀이용 가구	38
[그림 24] 기하조형 가구	39
[그림 25] 목재의 고유색과 임의색채의 배합한 가구	40
[그림 26] 홍색시리즈	41
[그림 27] 색상 사용 비율	41
[그림 28] 노란색(오렌지)시리즈	42
[그림 29] 녹색시리즈	42
[그림 30] 청색시리즈	43
[그림 31] Idea sketch	44
[그림 32] 가구의 학습 기능1	45
[그림 33] 가구의 학습 기능2	46
[그림 34] 가구의 놀이 기능1	47
[그림 35] 가구의 놀이 기능2	48
[그림 36] 가구의 놀이 기능3	49
[그림 37] Drawing1	50

[그림 38] Drawing2	51
[그림 39] Drawing3	52
[그림 40] Drawing4	53
[그림 41] Drawing5	54
[그림 42] Drawing6	55

제1장 서론

1.1 연구배경 및 목적

사회에서 강한 경쟁력에 인하여 교육의 중요성이 주목받기 시작했다. 이에 부모들은 아이들의 강한 경쟁력을 키우기 위해 어린 시절부터 좋은 교육 환경을 제공하기로 시작했다. 따라서 어린이용 학습가구에 대한 관심도 급속 증가하고 있다. 하지만 심리학자들은 어린이에게 가장 필요한 활동이 학습활동이 아닌 놀이라고 강조한다. 어린이는 놀이를 통하여 의사소통을 하고, 사회적 규칙과 세상을 이해해가는 방법도 쉽게 배울 수 있다. 그리고 신체성장, 사물인지(認知) 등 능력을 자연스럽게 키우게 된다. 따라서 이러한 놀이의 효과를 이끌어낼 수 있는 실내 환경의 조성이 중요하여, 그 환경을 구성하는 어린이용품도 매우 중요하다. 현재 어린이들이 주로 실내 활동을 많이 하고 있어 비교적인 좁은 실내 공간에서도 다양한 놀이를 할 수 있게 제공해야 한다.

특히 가구는 어린이의 신체와 늘 접하게 되는 물품으로서, 기능과 안전성이 우선으로 고려되어야 하고, 어린이의 흥미를 자극하는 것이어야 한다. 또한 어른이과 다른 어린이들이 일상에서 쓰는 가구들을 쉽게 놀이와 휴식, 학습, 수납 등 기능을 구분해서 쓰지 못 한다. 따라서 어린이에게는 가구는 단순히 학습 등 활동할 때 쓰는 가구뿐이고 놀이도구도 한다. 그러나 현재 가정과 교육, 보육 시설에서 사용하고 있는 가구는 성인의 기준에서 만든 학습 기능만 강조한 가구가 대부분이다. 또한 가구의 안전성이 강조해서 어린이의 흥미를 끌지 못하는 디자인인 경우도 많다.

어린이가구 시장의 상황을 살펴보면 어린이가구 디자인은 매우 다양하다. 하지만 성인의 기준에서 만든 가구가 있어 어린이의 제일 필요한 놀이기능 가구가 많지 않으며, 가구의 안전성이 강조해서 기능이 단순화

되며 학습, 휴식, 수납 등 기능 하나만 가진 가구디자인이 많지만 가구 하나에 어린이의 복합행동을 지원하고 다양한 용도로 쓸 수 있는 디자인이 요구에 비해 많지 않다. 물론 아이대신 부모가 수비하여, 가구를 구입할 때 다른 기능보다 학습기능이 더 중요하다고 생각하는 요인도 있었다. 이에 요즘 아이는 어린이독립공간에서 놀이보다 학습활동을 많이 하게 되며 어린 시절에 즐겨야 하는 놀이들을 못 하게 되었다.



그림 01 어린이가구 디자인의 기능성 분석

그리고 성인의 기준에 따라 어린이가구는 레드, 핑크, 블루 등 밝은 색과 순한 조형으로 디자인한 가구가 많지만 아이에게 무엇보다 놀이기능을 가진 가구는 제일 필요하다. 물론 현재 어린이용 놀이기구가 매우 많고 디자인도 다양하게 되어 있지만 어린이가 그 놀이기구들을 가지고 놀고 있는 것은 아닌 주변에 존재하고 있는 모든 가구는 다 가고 놀 수 있기 때문이다. 그림02를 보면 어린이들이 침대 위에서 뛰고 옷장, 책장 등 가구 밑에 숨기는 행동을 많이 한다. 이에 본 논문은 가구 디자인 개발할 때 단순히 기능 하나를 제공해서 안전하게 편하게 사용하는 것보다 어린이의 행동과 정서의 특성을 고려해서 다용도로 쓸 수 있는 통합적 놀이·가구 디자인을 해야 한다.



그림 02 어린이의 놀이 행동

이에 본 논문은 가구로 사용하면서 어린이의 행동과 정서의 특성에 기반한 다양한 행동을 지원할 수 있는 욕구를 충족시킬 수 있는 통합적 놀이·가구를 디자인 개발하는 목적을 정하였다. 이를 위해 어린이 및 어린이용품에 대한 고찰을 통해 어린이의 신체, 정서, 행동 등 발달 특성에 대해 이해하고, 어린이에게 가구는 어떤 영향을 미치며 어떻게 기능이 더 중요한지를 알고자 하였다.

그리고 어린이가구에 대한 이론적인 연구와 국내, 국외에 어린이가구 시장의 현황을 조사하고 분석을 통해 어린이용 가구의 문제점을 파악하고 디자인하고자 하는 놀이 가구의 고려해야 하는 조건을 도출하게 된다. 특히 놀이 기능을 동반하고 있는 가구나 놀이기구에 대한 집중적으로 분석하도록 한다. 분석, 선행 연구자들의 논문도 참고하여 이들의 부족한 점을 개선하는 방향으로 디자인 개발을 하고자 하였다. 이를 디자인 시안을 제시하였다.

1.2 연구범위 및 방법

1. 연구범위

본 논문의 범위는 6~12세의 어린이이다. 그들의 행동 및 정서의 발달 특성에 따라 어린이용 디자인을 위한 배려 및 조건들을 고려하여 어린이의 행동특성에 기반 한 통합적 놀이·가구디자인 제안하기 위하여 다음과 같이 범위와 방법을 설정하였다.

- 작품의 사용대상은 6~12세의 어린이이다.
- 어린이의 행동발달 특성에 따른 어린이행동 및 정서의 발달특성을 위주로 분석한다.
- 어린이의 조형 선호 특성, 색채 선호 특성 등에 관한 각종 문헌, 자료를 수집하고 분석한다.
- 어린이 가구의 종류 및 특성에 관한 각종 문헌, 자료를 수집하고 분석한다.
- 위에 조사, 분석한 내용을 통해 어린이 가구의 문제 및 한계를 발견하여 정리한다.
- 문제를 개선하기 위해 어린이의 복합행동을 지원가능 한 놀이·가구 디자인 제안한다.

연구 방법은 주로 학술 논문집, 서적, 온라인정보, 잡지, 신문 등 매체를 통한 어린이가구 디자인이나 놀이기구 디자인에 관한 자료 수집해서 분석하여 기존 있는 어린이가구 디자인의 문제점을 파악해서 개량하는 방법을 제안하고 창의적 디자인 요소를 중합해서 어린이의 복합행동을 지원가능 한 놀이·가구 디자인을 제안하는 목적을 정했다.

- 제 1장 서론은 연구의 배경 및 목적에서는 어린이가구의 중요성 및 문제점을 제기와 더불어 연구의 범위와 방법을 제시하였다.
- 제 2장 문헌조사를 통해 어린이의 발달특성에 따른 어린이의 행동 및 정서의특징과 어린이용 디자인을 위한 배려 및 고려의 조건들의 이론

적 고찰을 제시하였다.

- 제 3장 어린이용 가구의 종류 및 특성을 분석하여 위에 내용과 조합하여 어린이가구 디자인의 문제점을 발견하고 제시하였다.
- 제 4장 어린이가구 디자인의 문제점을 해결하기 위해 디자인 방향과 컨셉트를 제시하였다.
- 제5장 결론에서 어린이가구 디자인을 개발하는 결과와 앞으로의 나아가야 할 방향성을 제시하였다.

이에 본 논문에서는 어린이의 행동과 정서의 발달특성을 조사하고 분석부터 출발하여, 어린이가 선호하는 조형, 색채 등 디자인 조건과 어린이가구의 종류 및 특성을 분석하고 현재 어린이가구 시장의 현황 및 사용 상황을 파악해서 어린이가구 디자인의 문제점을 발견해서 정리한 다음에 그 문제들을 개선하기 위해 디자인 방향과 하는 방법을 설정하게 된다. 또한 문제를 개선하는 목적으로 디자인하기 때문에 신 디자인 요소도 추가해서 디자인 제안하는 것이다.

1.3 연구의 체계

연구의 체계는 아래 표와 같이 설명한다.

구분	연구 내용	연구 방법
1. 서론	연구배경 및 목적, 연구범위, 연구의 체계	문헌 조사 분석
2. 이론	어린이 및 어린이용품에 대한 고찰 어린이의 행동 및 정서의 발달 특성; 어린이용 디자인을 위한 배려 및 고려의 조건	문헌 조사 분석

3. 이론	<p>어린이용 가구에 대한 고찰</p> <p>어린이용 가구의 종류 및 특성</p> <p>어린이용 가구의 문제 및 한계</p>	<p>문헌 조사 분석</p>
4. 디자인 개발	<p>문제 해결 방법 제시</p> <p>디자인 개발 방향&컨셉트 설정</p>	<p>디자인 제안</p>
5. 결론	<p>연구 결과</p>	

표1-1 연구의 체계

제 2 장 어린이 및 어린이용품에 대한 고찰

2.1 어린이의 일반적 정의

‘어린이’라는 말은 한국에 1920년에 방정환(方定煥)이 어린 아동을 하나의 인격체로 보아야 한다는 취지에서 처음으로 사용하기 시작하였다. 원래 고유한 말의 늑은이·늑은이·착한이라고 하는 낱말들에서 볼 수 있는 바와 같이, ‘이’라는 글자는 ‘늑은 사람’이라는 뜻을 지니고 있는 ‘—분’과 같은 의미를 가지고 있다. 그래서 이희승(李熙昇)이 엮은 『국어대사전』(1981)에 보면, “어린이란 어린아이를 늑여서 부르는 말로서 나이가 어린 아이란 뜻이다.”라고 적혀 있다. 그리고 동의어로 쓰이는 한자로는 소아(小兒)·유아(幼兒)·해아(孩兒)·동치(童稚)·영해(嬰孩)·유몽(幼蒙)·황구(黃口)·해제(孩提)·해제지동(孩提之童) 등이 있다.

학자에 따라서는 어린이의 시기를 젖먹이 시기와 유아기를 거친 뒤 초등학교 학령기에 이르렀을 때라고 보기도 한다. 그러나 “국제법”에서는 18세 미만인 자로 규정하고 있다. 한국에서는 아동복지법 제2조에서 “어린이(아동)라 함은 18세 미만의 자를 말한다.”라고 규정하고 있다.

어린이의 신체적·심리적 발달을 과학적으로 연구하는 발달심리학에서는 일반적으로 0~2세까지를 영아기, 3~5세까지를 유아기, 6~12, 13세까지, 즉 사춘기가 시작되는 시기까지를 아동기라 부르고 있다. 그리고 어린이시기는 신체적, 정서적, 지적 발달의 속도가 매우 현저하므로, 이를 다시 아동전기와 아동후기로 나누기도 한다. 즉 6~8세까지를 아동전기로 하여, 9~12세까지 아동후기로 발달단계를 구분한다. 1)

1)류안진, 정음사, <육아론>, 1982

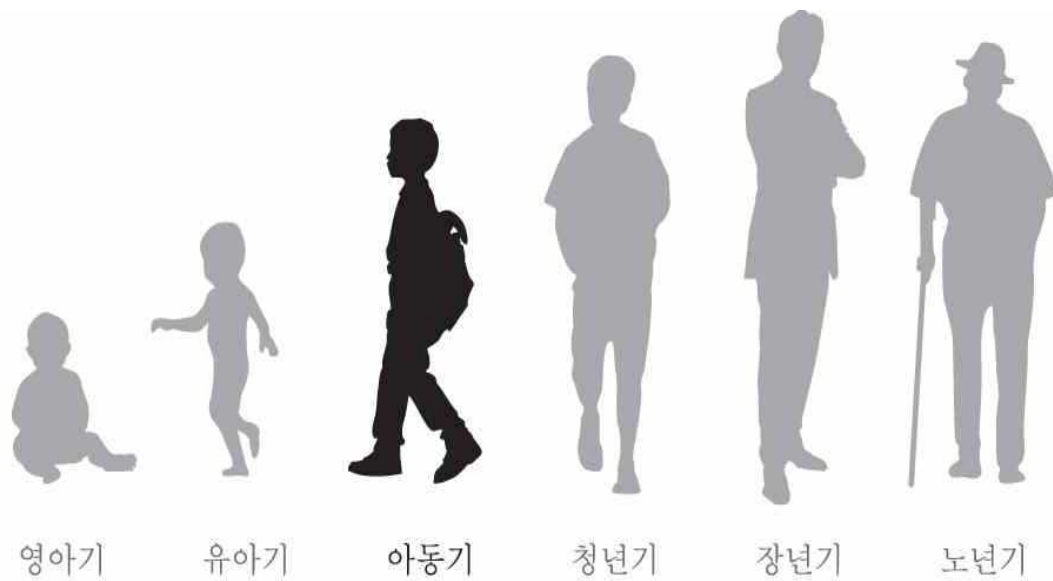


그림 03 인간의 발달단계

또한, 아동발달 심리학자 피아제(Jean Piaget 1896~1980)에 의하면 아동기는 인지발달 단계 중 전조작기에 해당하며 이는 인격의 기초가 형성되는 시기로서 신체 발달과 성장의 속도가 가장 빠른 중요한 시기라고 할 수 있다. 이 시기동안 어린이는 신체 움직임이 자유로워져 주변 환경에 대한 탐색이 활발하게 이루어지며 더불어 인지발달과 사회성 발달도 활발하게 이루어진다. 뿐만 아니라 의사소통이 활발해지며 사고의 범위도 넓어져 표현력과 상상력이 풍부해진다.²⁾

2.2 어린이의 행동 및 정서의 발달 특성

아동의 발달과정과 발달심리학적 견지(見地)에서 구분한 것을 살펴보면, 영아기는 0~2세, 유아기는 3세~5세, 아동기는 6~12세로 나뉜다.

²⁾대한간호학회, <간호학대사전>, 한국사전연구사, 1996

아동기는 일생의 어느 시기보다도 많은 성장과 발달을 이룬다. 아동기에는 인지발달과 정서발달 그리고 인성 및 사회성 발달을 통해 자신에 대한 자아상을 구성하고 사회적 역할과 태도를 습득하게 된다. 즐거움, 사랑, 분노, 공포, 질투, 좌절감 등 여러 가지 감성을 다루게 된다. 정서가 안정되고 감정도 억제할 수 있으며 형제애와 친구애가 생긴다. 신체적으로는 발달속도가 완만하게 이루어지고 정신적으로는 두뇌의 발달이 거의 성인에 가까워지며 기능도 조직적으로 분화 발달한다. 자아개념과 자존심 형성에 영향을 미치며, 운동발달은 또래와 어울려 노는데 중요한 역할을 하며, 운동은 전반적 발달에 영향을 주어 적극적으로 운동에 참여시킨다. 후기에는 남아가 여아보다 우세한 경쟁을 보이기 시작한다. 힘이 세지고 운동기능이 정교해지면서 달리기, 던지기, 뛰기 등 신체활동 중심의 운동을 한다. (참고 표 2-1)

이동운동		조작운동		안정운동	
기 본	걷기 달리기 뛰기 한발뛰기	추 동 진 작	공굴리기 던지기 차기 치기 공튀기기 축	축 운동	구부리기 뺨기 비틀기 돌기 흔들기
조 합	오르기 말뛰기 무릎돌며뛰기 미끄러지기	흡 동 수 작	공받기 공멈추기	정적·동적 자세	균형잡기 구르기 출발하기/ 멈추기 피하기

표 2-1 기본운동의 유형(Gallahue 1998)³⁾

어린이의 경우 일반적으로 1세부터 놀이에 관심을 가지기 시작하여 여러 가지 운동놀이를 통해서 신체와 운동기능 발달을 촉진함은 물론 자아개념형성, 바람직한 성격함양 등 사회성 발달에도 기여한다. 2세에서 5세경까지 기초운동기능(걷기, 달리기, 뛸뛰기, 던지기, 차기 등)이 습득되고

3)박대근. 유아의 기본운동 및 지각-운동에 관한 연구. 중앙대학교. 2000

차츰 세련, 능숙화 된다. 언어는 대화가 가능하고, 그림이나 문자를 통해 이해가 가능하다. 4) 그리고 이시기부터 학습에 의해 습득한 언어를 사용하여 표현하지만, 그 단어의 의미를 많은 부분 이해하지 못하고 있다. 그러나 언어로 표현하기 어려운 부분을 놀이를 통해 표현하기 때문에 어린이에게 놀이는 의미 있고 중요하다.

또한 어린이들의 세계는 구체적인 현실 안에 있으며 그 현실에서의 경험은 종종 놀이를 통해 전달된다. 놀이의 본질은 재미있고 즐거운 것이며, 결과보다는 과정 중심적이기 때문에 지루하거나 권태로운 놀이는 놀이로 볼 수 없다. 놀이는 어린이의 경험에 대한 반응, 경험한 것에 대한 감정, 어린이의 소망, 욕구, 어린이의 자각을 나타낼 수 있으며, 그들 삶 그 자체이며 세상을 이해해가는 방법이고 가장 순수한 정신적 활동이다.

놀이는 어린이가 자신의 사회적 기능을 시험하도록 돕는다. 어린이는 사랑을 주고받기를 강렬히 원하고 놀이에서 소음을 내고 어지럽히면서 자신의 용감성을 나타내며 우월하고자 하는 욕망을 발산할 출구를 찾는다. 현실적으로 손상을 치유하고, 도와주고, 자기 것을 타인에게 주는 것이 어려운 어린이들은 다른 어린이와 협동하여 현실 세계와 같은 가상적 놀이를 하는데서 그러한 기회를 갖는다.

놀이를 통해서 새로운 발달단계로 발전해 나가며, 놀이와 또래관계를 통해서 발달이 이루어지고 자발적인 놀이는 지적인 능력을 형성하는데 도움을 준다고 확신한다. 어린이에게 있어 놀이는 편안하게 느끼는 행동이며 두려운 감정을 표출하고 의사전달을 할 수 있는 자연스러운 수단이다.5)

상상적 놀이나 모방놀이를 함으로써 얻게 되는 독립심과 자신감, 기쁨 등이 어린이에게 도움을 주며 놀이를 통하여 호기심과 사고력이 증가된다. 어린이에게 영향을 미치는 놀이의 역할을 보면 다음과 같다.6)

4)김선웅, <발육발달학>, 대한미디어, 2007, p14

5)이지은.(2003)아동의 놀이 행태로 본 놀이치료실 실내디자인에 관한 연구.건국대 석사학위논문.p24

6)이지은.(2003)아동의 놀이행태로 본 놀이치료실 실내디자인에 관한 연구.건국

• 놀이는 아동에게 활동의 자유를 부여한다.

놀이는 어린이가 다스릴 수 있는 상상의 세계를 제공해주고 모험의 요소를 가지고 있어서 아동의 자발적인 경이감과 탐색적 시도를 유발하며 성인세계에서는 찾아볼 수 없는 선택과 행동의 자유가 있으며 한계와 제한에서 벗어날 수 있다.

• 놀이는 어린이의 물질세계를 탐색해 나아가는 방법이 된다.

모래, 물, 찰흙 및 나무와 같은 기본적인 물질들은 어린이에게는 매력적이며 이들을 가지고 조작하는 일에 몰두하게 된다. 또한 다양한 모양, 색깔 및 질감으로 만들어진 제품들은 상상력을 발휘하여 무엇인가를 만들고 부수는 활동을 유발한다.

• 놀이는 항상 역동적인 학습 방법이다.

자기 활동과 경험은 어린이가 사실을 학습하고 습득하는 가장 좋은 방법이다. 학습·놀이를 통해서 구체화될 수 있다. 어린이가 놀이에 쓰는 에너지는 학습에 쓰는 에너지를 훨씬 능가한다. 실제로 학습은 항상 공부보다 놀이와 더 밀접하다.

• 놀이란 어린이의 발달에 있어 학습의 기회를 제공하는 본질적인 행동이다.

일상생활 자체가 놀이인 어린이는 놀이를 통해 그들의 주변세계를 탐구한다. 이러한 탐구를 통하여 새로운 사상을 비교·분석하고 변별하는 능력을 키우게 되고 인지·발달이 이루어지며, 놀이를 통해 자기의사를 전달하는 법과 상대방이 자신에게 전달하고자 하는 바를 올바르게 이해하는 법을 배우며, 이러한 과정을 통해 자연스러운 언어 발달이 이루어지게 된다.

• 놀이는 성인의 역할을 학습하는 방법이 된다.

어린이에게 놀이는 생활에서 일어나는 사건을 다시 한 번 놀이에서 재현해 봄으로서 생활에서 느낀 좌절감이나 불유쾌한 경험들이 공개적으로 어느 정도 해소 된다.

• 놀이는 집단생활을 촉진시키기도 한다.

친구들과 어울리면서 사회적 관계를 익히며 협동정신을 배우게 된다. 역할놀이, 인형놀이, 가면놀이를 통해 어린이는 대인관계나 정서불안에서 벗어날 수 있으며 자기 또래 집단놀이를 통해서 상대방에게 협동적이며 관대하고 상호 신뢰하며 즐거움을 나눌 수 있는 방법을 배우고 이러한 과정을 통하여 성격의 발달이 이루어진다.

• 놀이는 흥미와 주위집중 발달까지도 이루어진다.

놀이는 어린이로 하여금 자유롭게 반응하고 의사소통하도록 해주며 판단력을 돕는 역할을 한다. 사물의 속성에 관한 생각을 설명하며 다양한 경험들이 필요하고 놀이는 사람들로 하여금 자신의 행동을 바꿀 수 있게 하여 지금까지 하던 것과는 정반대의 행동을 할 수 있게 허용한다. 이러한 반전의식은 미술, 춤 축제 등과 같은 사회적으로 인정되는 예술적 표현과 창조의 기회가 되기도 한다.⁷⁾

요약하면, 어린이의 신체발달에 따라 운동기능이 발달하며, 주변 환경의 탐색 활동도 촉진하며 주변 환경의 영향을 미치므로 사회적 규칙과 사물에 대한 인지활동도 발달을 이룬다. 그리고 어린이들은 주변 환경에 대하여 완전히 이해하지 못 하고 있지만 학습 활동을 통해 점차적으로 지각한 것을 이해할 수 있고 지각의 정밀도가 증대하여 간다고 하겠다. 또한 학습에 의해 습득한 언어를 사용하여 표현하지만 표현하기 어려운 부분을 놀이행동을 통해 표현할 수 있기 때문에 어린이에게 놀이행동이 매우 중요하다.

어린이는 독립공간에서 앉기, 걷기, 달리기, 기어오르기 등 행동만 하는 것뿐만 아니라 학습, 놀이 등 다양한 행동하고 있다. 이를 통해 주변 환경을 탐구하여 사회적 규칙과 사물에 대한 인지활동도 하게 된다. 특히 놀이를 통해 어린이가 자신의 사회적 기능을 시험하고 새로운 발달단계로 발전해 나가며, 두려운 감정을 표출하고 자연스럽게 의사소통하는 도움을 줄 수 있다. 놀이는 어린이에게 흥미만 주는 것이 아니라 이 흥미를 즐기면서 주변 환경을 더 빠른 속도로 인식해서 적용하고 자기의 감전을 표현하고 사물 속성에 관한 의사도 전달하며, 다른 사람이 전달

7) Frank&Caplan, 강문희 역 (1989). <놀이와 아동>, 교육과학사, p20

하는 정보를 이해하는 방법을 배울 수 있다. 이에 어린이가구나 놀이기구 디자인할 때 놀이는 어린이에게 주는 영향을 충분히 고려해서 디자인해야 한다.

2.3 어린이용 디자인을 위한 배려 및 고려의 조건들

2.3.1 어린이의 조형 선호 특성

어린이는 여러 기하형태에서 원형, 반원형 등 형태를 더 좋아한다. 이는 주변에서 흔히 볼 수 있는 엄마의 얼굴, 태양, 공, 자동차 바퀴 등과 비슷하기 때문이다. 그리고 단순한 형태와 동물 이미지를 선호한다. 이는 어린이의 생활에 가까이 있어 흥미를 불러일으키고 친근감을 줄 수 있기 때문이다. 또한 어린이는 자신의 상상과 취미로 조합하고 맞추기를 좋아하기 때문에 구상조형과 추상형태의 결합한 형태나 디자인제품도 선호한다. 아래와 같이 어린이가 선호하는 조형 형태에 대한 특성을 살펴보다:

가. 간단한 기하형태 - 삼각형, 사각형, 원형 등 기하형태

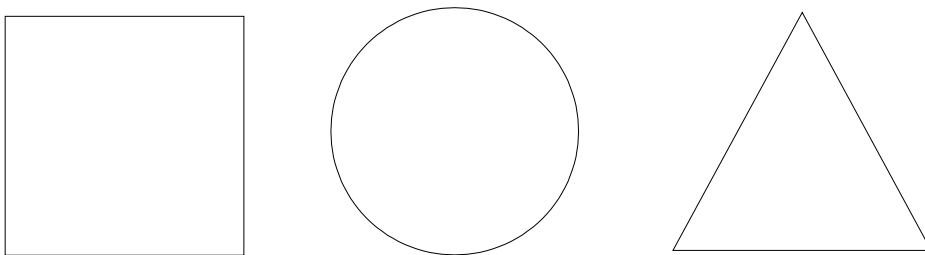


그림 04 기하형태 - 사각형, 원형, 삼각형

일반적으로 자주 볼 수 있는 기하형태는 삼각형, 정방형, 구형, 원형,

타원형 등이 있고 이중에서 어린이들이 원형을 많이 선호한다(참고 그림 04). 이는 주변에서 흔히 볼 수 있는 엄마의 얼굴, 태양, 공, 자동차 바퀴 등과 비슷하기 때문이다. 그리고 이 형태들은 생동하고, 선은 간결하고 세련되어 어린이의 심리적 특징에 잘 부합된다. 이에 어린이용품의 조형 디자인은 단순한 기하도안을 사용 할 경우가 많다. 하지만 자아보호능력이 부족한 어린이들에게 보호하기 위해 기하도안 중에서 뾰족한 모서리는 절대사용해서는 안 된다. 그림 05은 기하형태 중의 사각형을 선택하여, 원형 모서리로 디자인한 어린이용 가구이다.



그림 05 기하형태를 이용한 가구 디자인

나. 기하조형 및 자연형태의 결합 - 기하형태와 동물, 식물, 현상 등 형태 결합

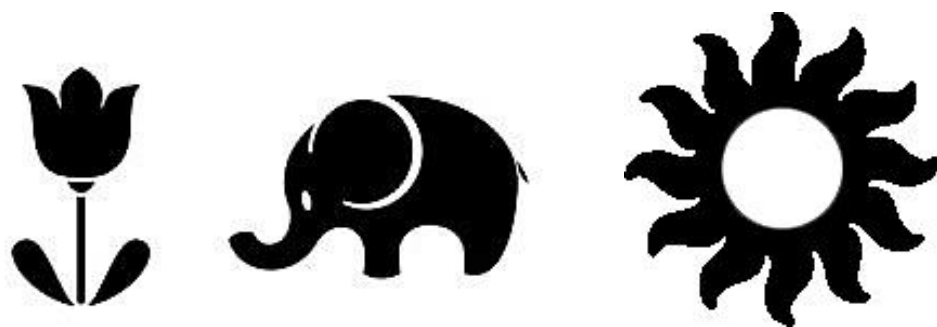


그림 06 자연형태 - 식물, 동물, 현상

자연형태는 동물 형태와 식물형태와 현상 형태로 나눌 수 있다. 동물

형태는 곰, 불가사리, 펭귄, 팬더, 새, 물고기 등, 식물형태는 수선화, 국화, 나무, 과일 등, 현상형태는 눈, 태양, 달, 풍경 등 형태가 있다.(참고 그림 06)

기하형태와 자연형태의 결합으로 어린이 창조적 사고를 충분히 발휘시키고 어린이의 적극성을 자극시킬 수 있다. 예를 들어 어린이의 책걸상을 세트로 동물의 과장스런 조형으로 어린이의 요구에 적응하여 디자인의 관념을 디자인할 수 있다. 이러면 책걸상에 동물의 형태도 있고 보기도 좋고 어린이의 흥취도 불러일으킬 수 있다.

어린이들은 귀여운 동물 모양, 다채로운 상자, 삼각형, 공의 기하학에서 매우 관심이 있다. 디자인은 바이오닉(bionic)의 형태를 고려할 수 있어야 한다. 예를 들어, 만화 캐릭터처럼 귀여운 동물 모양, 자연스러운 라인, 어린이의자로 설계할 수 있으며, 어린이의 심리적 요구에 맞추어 더 많은 디자인을 할 수 있다. 색채 공학에서 사물의 큰 자연적인 모방의 설계에 적용되며, 일반적으로 주변의 어린이들은 아주 신선한 기분으로 그들의 정신 발달을 촉진할 수 있도록 해주며, 관찰의 과정에서 의사가 보여진다. 그래서 기본인지와 인식이 아이들의 정신 발달을 촉진시키는 가장 좋은 수단이다. 따라서 어린이의 가구의 형태는 가능한 생활에 가까이 있어야 한다.⁸⁾(참고 그림07)



그림 07 기하조형 및 자연형태의 결합한 어린이가구

8)高健, 아동용 가구 안전성 측면에서의 디자인 연구, 2013, p.44

다. 구상조형 및 추상형태의 결합



그림 08 구상조형 및 추상형태 새 이미지

구상형태란 어떤 물질이 일정한 구체형태를 갖고 있는 것을 말한다. 추상형태란 자연형태 및 구체 사물에서 상대적으로 독립적인 본질속성 및 관계의 여러 부분을 말하는 것이다.(참고그림10) 구상조형과 추상형태의 결합은 흔히 추상방법을 통해 창조되고, 추출정도가 높을수록 추상형태의 가능성이 높다. 반대로 디자인 용품의 개조로 구상형태 일 가능성도 있다. 예를 들어 적목식의 조합가구이다. 어린이는 자신의 상상과 취미로 조합하고 맞추기를 좋아한다. 기능으로 보면 하나의 가구라도 조형은 장난감 같이 어린이에게 상상의 공간을 만들어주어야 한다.(참고그림09)



그림 09 구상조형 및 추상형태의 결합한 어린이가구

2.3.2 어린이의 색채 선호 특성 등

1. 어린이의 색채 선호 특성

사람은 연령, 성별에 따라 어떤 특정한 색을 선호하는 경향을 나타낸다. 사람의 색에 대한 반응은 생후 6개월이 지나서야 비로소 색을 식별하게 되고 성장하면서 색채에 흥미를 갖게 되어, 형태보다도 색채에 훨씬 더 민감하게 반응하게 된다. 9) 아동의 발달을 돕는 색은 아동의 발달 단계에 따라 완전히 달라진다. 어린이는 좋아하는 색을 통해서 세상을 바라보고, 오감을 통해서 통합적인 여러 가지 창의적인 산물을 만들어 내고 어린이들은 자기의 색채기호로 인해 점차 인지나 사회성, 창의성, 감성 등을 발전시켜 나가는 것이다.

그렇기 때문에 색에 대한 어린이의 취향을 존중해 주면서도 어린이의 연령에 따른 색채발달단계에 맞는 색을 세심하게 선택해 주는 것이 중요하다. 취학 전·후 연령대의 남자 아이들은 한색인 파란색을 선호하는 경향이 많았고, 여자 아이들은 빨강, 노랑, 분홍 등의 난색계통의 색을 선호하는 경우가 많은 것을 알 수 있다.¹⁰⁾

또한 채도에 대한 어린이의 반응을 스테이플즈(R.Staples)는 원판 실험에서 밝혀냈는데, 어린이는 부드러운 중간색보다 선명한 색채를 더 잘 식별함을 보였다. 이는 의 일정한 눈의 응시와 손을 뻗어서 잡으려는 노력에 의한 판단 결과였는데, 적색과 황색이 어린이가 선호하는 색으로서 어린이는 색상의 밝기 즉, 명도가 높은 색채와 채도가 높은 색채에 끌린다는 사실이 판명 되었다.¹¹⁾

9) 박신준, 초등학생의 색 선호도 경향에 관한 고찰, 고려대학교 교육대학원 석사 학위논문, p.23

10) 이상범, 兒童用家具의 디자인方向 摸索에 관한 研究-놀이·學習兼用家具를 中心으로, 서남대학교, 2013, p.18

11) 김용훈, <색채 상품 개발론>, 1987, p.142~p.143

선호색	어린이의 심리
따뜻한 색	대개 따뜻한 감정을 가졌고 남을 위하는 마음이 많으며 어른에게 의존하려는 경향이 많다. 또한 애정에 대한 의존, 시기, 욕구 등 마음의 움직임이 심하다.
차가운 색	타인에 대하여 비관적이며 자기중심적이다. 지적인 면에 흥미를 가지며 어른에게 의지하려는 마음이 적고 독립심이 강하다.
빨강색	애정이 충부하며 비교적 자유 행동파다.
파랑색	비교적 명랑하며 주위에 적응을 잘 한다.
노랑색	의존심과 애정 욕구심이 강하며 소극적이고 적극성이 적다. 어리광을 잘 부리며 애정에 대한 질투심이 강하다.
녹색	참을성이 많으며 온순한 편이다. 감정을 많이 자제하며 친구들과 잘 어울리며 적응성이 강하다. 엄격한 가정에서 자란 어린이의 경우가 많다.
검정색	감정적이며 행동이 부족하고 억압 속에서 불만과 공포를 갖는 경우가 많다. 때에 따라선 공격적으로 변하기 쉬운 감정이다.
주황색	주위환경에 적응하며 싹싹한 성격이다. 강한 감정표현을 회피하고 공상적인 놀이를 좋아하며 애정의 욕구 불만으로 도피적인 생활로 나타낸다.
적갈색	어린이 상태에 머무르려고 하는 욕구가 많으며 가정에서 놀이나 행동에 제한을 많이 하는 경우가 여기에 속한다.
보라색	이 색을 고집적으로 많이 쓰는 어린이는 행동에 제한을 많이 당해 불안해하는 경우가 많고 친구들과 잘 어울리지 못하는 편이다. 우리나라 어린이의 경우 때에 따라 자기 힘을 과시하고 싶은 어린이들이 즐겨 쓴다.

표2-2 선호색과 어린이의 심리특성¹²⁾

색채가 가지는 효과는 어린이가 사물을 구체적으로 변별하고 이해할 수 있는 수단으로 고유한 상징과 함께 색채를 통하여 고유한 상징을 구체적으로 인지할 수 있기 때문이다. 색채는 어린이의 기호에 맞고 어린이의 질서 형성에 긍정적으로 작용해야 할 색채를 신중히 선택해야 한다.

어린이용품에 나타난 색채선택의 특징을 살펴보면 크게 고유색채와 인조색채 2가지로 분류할 수 있다. 고유색채는 재료의 자연색채의 미감과 독특한 자연 색조를 표현하는 것이고 어린이에게 일종의 친근하고 따뜻한 느낌을 줄 수 있다. 인조색채는 어린이용품의 수요로 재료에 조색처리를 한 것이고 어린이용품의 고유색채를 기초로 많은 변화와 단계감을 주어 어린이가 쉽게 받아들이게 한다. 이에 아래와 같이 어린이용품에 나타난 색채의 특성을 분석하였다.

가. 고유색채

고유색채는 재료의 자연색채를 가리킨다. 주요하게 재료자체의 색채미감과 독특한 자연 색조를 표현하는 것이다. 현재 시장에서는 소나무 재목의 용품이 유행되고 있다. 그 것은 목재는 천연적인 무늬를 갖고 있어 어린이에게 일종의 친근하고 따뜻한 느낌을 주기 때문이다. 즉, “녹색”디자인 관념이다. 이에 목재가구는 일종의 녹색가구로 국가기준의 도식과 색채의 요구에 부합하여 어린이용품의 색채에는 안전한 색채이다.¹³⁾



그림 10 목재가구& 목재놀이기구

12)김택용, <아동미술의 현장이론>, 한겨레출판사, 1979

13)전우, 신체발달을 고려한 어린이가구 디자인의 안전성에 관한 연구- 만3-5세 어린이를 중심으로, 목원대학교, 2013, p.38

나. 인조색채

인조색채는 어린이용품의 수요로 재료에 조색처리를 한 것으로 재료의 색상을 조절하고 재료의 색채미감을 부각시킨 것이다. 조색에서 색채의 명도, 순도, 색상을 바탕으로 어린이 색채심리 경향으로 조절하여, 주요하게 4가지로 표현된다. 첫째, 비슷한 색의 결합한다. 서로 비슷한 색의 결합의 특징에 근거하여 어린이용품의 색채는 주요하게 명도와 암도의 차이가 크지 않고 색상은 기본적으로 동류와 미묘한 차이가 있고, 차가운 색과 따뜻한 색과 같은 색채의 조합은 차이가 없다. 이러한 조합은 동일한 색조를 쉽게 배치 할 수 있다. 일반적으로 먼저 면적이 큰 색채를 주조로 하고 색채가 비슷하거나 동류의 명도와 암도에서 일정한 차이가 있는 색채로 선택하여 배합한다. 비슷한 색채의 색조조합은 어린이용품에 화합, 통일, 친절, 순수, 온화의 효과를 가져다준다.¹⁴⁾



그림 11 비슷한 색의 결합 어린이 의자

둘째, 대비색의 배합한다. 어린이용품은 또한 대비색조의 배합도 선택할 수 있다. 감성의 심리학에서 색채를 보면 어린이 색채심리는 차가운 색과 따뜻한 색, 부드러운 색과 딱딱한 색의 대비다. 이러한 조합은 어린이 용품에 강렬하고 활기차고 생기로 충만된 느낌을 주어 어린이 용품시각이 주는 자극보다 훨씬 크다고 볼 수 있다. 이러한 배합방법은 일반적으로 면적이 큰 색조를 주조로 하고 기타 명도, 색상, 차갑고 따뜻한 색의 정도에서 주조와 반대되는 대비의 색채를 이용하여 어린이용품이

14)전우, 신체발달을 고려한 어린이가구 디자인의 안전성에 관한 연구- 만3-5세 어린이를 중심으로, 목원대학교, 2013, p.53

필요로 하는 색채의 효과를 준다.

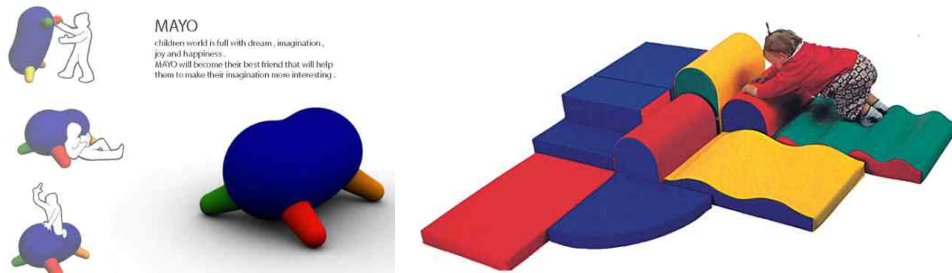


그림 12 대비색 배합한 어린이 가구

셋째, 용품의 고유색과 임의색채의 배합한다. 용품의 고유색은 임의의 색채와 배합할 수 있다. 이런 색조의 배합은 어린이용품의 고유색채를 기초로 많은 변화와 단계감을 주어 어린이가 쉽게 받아들이게 한다. 예로 그림13과 같이, 이러한 어린이 책상은 가구의 고유색채와 오렌지색 (따뜻한 색조)이나 녹색(차가운 색조)의 배합으로 이두 색상의 배합은 어린이에게 색채를 선택 할 수 있는 기회를 준다. 따뜻한 색조를 좋아하면 오렌지색을 선택 할 수 있고 차가운 색조를 좋아하면 녹색을 선택 할 수 있어 색상은 더 많은 변화를 가져 올 수 있다.

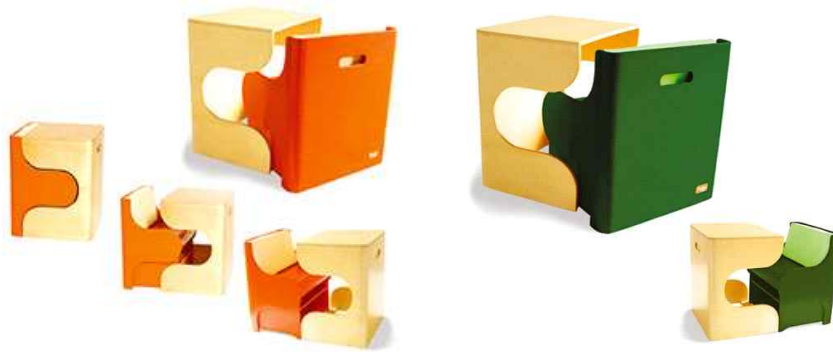


그림 13 가구의 고유색과 임의색채의 배합한 어린이 가구

넷째, 단순색의 이용한다. 단순색은 빨강, 노랑, 오렌지 색 등 단일한 색채이다. 우리는 어린이가 강렬한 개체성을 갖고 있고 심리방식에서 출

발하여 색채의 방식으로 이러한 방식은 주요하게 어린이의 정서의 특징으로 결정되어 어린이의 이러한 심리반응은 즐거운 것으로 그들에게 즐거움을 줄 수 있다. 때문에 어린이의 연령이 비교적 적을수록 단일한 색채에 쉽게 적응하고 복잡한 색채에 적응하기 어렵다.



그림 14 단순색의 이용한 어린이 가구

2. 어린이의 재료 선호 특성

일반 용품은 종류, 기능, 디자인에 따라 적합한 재료가 사용해야 하며, 용품의 재료는 크게 원자재와 부자재로 나뉜다. 원자재는 용품의 구조를 이루는 주재료로써 목재의 골재, 합판, 무늬목, 철판, 스펀지, 섬유, 등이 있으며, 부자재는 용품의 부품을 통칭하며, 경첩, 레일, 발톱, 손잡이 등을 말한다. 15)

하지만 어린이는 특수한 단체로 그들의 연령은 비교적 어리고 사물에 대한 호기심이 매우 강하고, 또한 활발하고 활동적인 단계로 쉽게 다칠 수 있는 상황에 놓여 있다. 이러한 의외의 사고를 예방하기 위하여 어린이용품의 재료를 선택할 때 반드시 이점을 중시하여야 하며, 이것은 또한 어린이용품 디자인의 안전성에서 중요한 부분을 차지한다. 16)

15) 高健, 아동용 가구 안전성 측면에서의 디자인 연구, 2013, p.56

16)전우, 신체발달을 고려한 어린이가구 디자인의 안전성에 관한 연구- 만3-5세

또한 어린이용품 주재료의 선택에서 최대한 자연의 목재원료나 친환경 무공해재료를 사용하고, 원목을 중심으로 죽재, 덩굴재료 등 천연적인 재료를 사용하거나, 또한 안전한 목질판 재료를 적당히 선택하여 사용하면, 이러한 재료는 어린이의 신체건강에도 도움이 된다. 특히 원목용품은 목재의 표면에 투명 광택제를 바르는 것으로 목재의 고유 무늬를 기본적으로 보존하는 것으로 어린이의 신체적, 인지적 발달에도 도움이 된다. 또한 어린이용품의 안정성을 보장해야 휘발성 유해물질도 최저로 낮춰야 한다는 요구가 있기 때문에 주재료는 목재재료만 사용하고 있다고 보았다.

현재 시장에서 어린이용품의 재료는 비교적 다양하며, 목재, 목질판, 플라스틱 등이 있다. 이러한 재료는 각자의 특징이 있기 때문에 우리는 재료를 선택 할 때 최대한 용품의 견고성, 실용성을 보장하는 전제하에 재료 또한 재료의 사용에서의 안전기준에 부합하여야만 재료선택의 안전성을 보장할 수 있다. 어린이용품은 대체적으로 원목과 판식 두 가지로 나눌 수 있다. 원목용품은 목재의 표면에 투명 광택제를 바르는 것으로 목재의 고유 무늬를 기본적으로 보존하는 것으로 외관은 소박하다. 판식용품은 목질판을 주요 재료로, 판을 기본 구조로 사용하는 가변식 조립식 용품이다. 흔히 볼 수 있는 목질판 재료는 목삭판, 목섬유판, 합판, 중공 판 등이 있다. 어린이용품의 다양한 재료 종류에서, 여기서 우리는 주재료로부터 시작하여 도료 및 철물부품으로 어린이용품 재료의 안전성을 분석해 본다.



그림 15 뱅키즈와 까사미아 키즈 브랜드에서 디자인한 원목가구

어린이를 중심으로, 2013, p.24

제 3 장 어린이용 가구에 대한 이론적

3.1 어린이 가구의 이해

가구의 일반적 의미는 “집안 살림에 쓰는 기구. 주로 장롱·책장·탁자 따위와 같이 비교적 큰 제품을 이르다”라고 정의되어 있다. 가구는 실내공간의 기능과 성격을 좌우하는 가장 중요한 요소이며, 의식주와 밀접한 관계를 지닌 우리에게 없어서는 안 될 생활용품으로 인간의 미적, 기능적 욕구를 충족시켜 주는 생활 도구로서 발전하기 시작하였다. 휴식, 취침, 작업, 수납 등의 생활기능이 가구라는 보조적 수단을 통해 보다 편안하고 능률적이고 가구 디자인은 기능목적과 장식목적이라는 이중성을 갖지만 형상, 재료, 색채 등 거의 모든 디자인의 원리들이 적용되는 작은 조형의 세계다.¹⁷⁾

이에 어린이 가구는 집안에 쓰는 가구이고, 아동 행동발달의 특성에 따라 어린이가구는 이동 할 수 있는 장식이나 한 지역(집이나 학교)을 적용하는 실용적이거나 합리적인 설비인데 비교적 성인용 가구보다 작게 만든 제품으로 보았다. 어린이 가구는 스스로 사물을 다루는 습관을 기르는데 있어서 중요한 역할을 할 수 있으며 이는 성인이 되어서도 올바른 습관을 갖게 하고 인격형성에 도움이 될 것이다. 특히 어린이가구는 실내공간과 어린이를 유기적으로 연결시켜주는 도구로서 특정한 용도를 갖고 있으면서도 장식적 효과를 함께 지니는 생활용품이다. ¹⁸⁾

또한 어린이 가구는 어린이의 교육과 생활, 유희, 건강 등의 측면에서 매우 중요한 역할을 차지하고 있다. 그들의 성격이나 성장, 사회성과 함께 인격과 품성을 갖추는데 있어서 매우 큰 영향을 끼친다. ¹⁹⁾

17)이상범, 兒童用家具의 디자인方向 摸索에 관한 研究, 서남대학교, 2013, p.36

18)한상희, 아동용 가구에 관한 연구 4-7세를 중심으로, 계명대학교, 1998, p.11

19)진탁, 어린이가구 디자인시장 분석 연구, 남경이공대학, 2007

3.2 어린이 가구의 종류 및 특성

1. 어린이 가구의 일반적 특성

어린이의 실내 환경에서 가장 주가 되는 가구는 어린이의 심리적, 미적, 기능적, 정서적, 인체공학적인 면 등을 과학적, 학술적, 통계적으로 분석하여 실제로 어린이들이 아무 불편 없이 사용할 수 있고 어린이들의 요구사항들을 최대한도로 충족시켜 디자인되어야 한다. 아래와 같이 어린이가구의 일반적 특성을 정리하였다.

가. 어린이의 신체치수에 맞아야 한다.

어린이의 신체부위의 비율이나 등뼈의 형태가 구조적으로 어른과 다르며 아동기에는 급작스럽게 키가 크고 배가 작아져 몸의 균형이 잡히나 어른과 다르므로 가구의 크기, 높이, 중량, 형태 등은 어린이의 신체치수와 인체동작에 의해 결정되어야 한다.

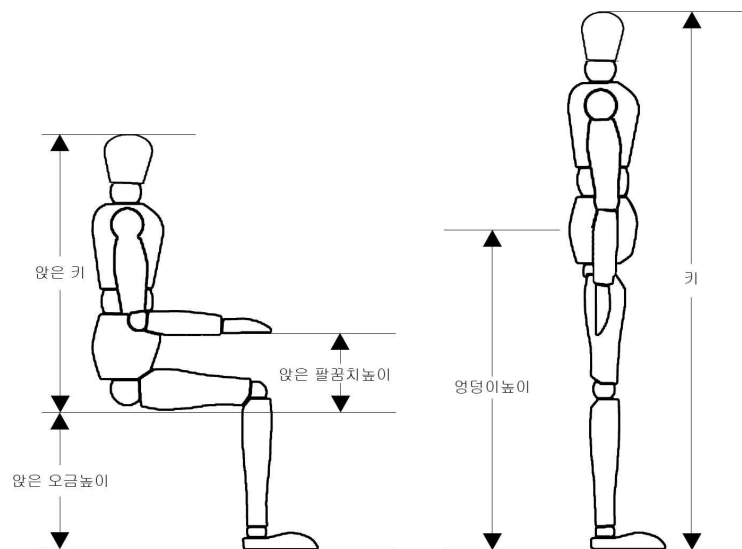


그림 16 어린이의 신체부위 상세도

연령	성별	키	앞은키	앞은 팔꿈치높이	앞은 오금높이	엉덩이 높이
6	여	114.6	63.8	-	-	54.9
	남	115.5	64.3	-	-	54.9
7	여	120.5	66.0	16.5	28.8	58.2
	남	121.2	66.5	17.0	28.9	58.4
8	여	126.5	68.7	17.3	30.6	62.0
	남	127.8	69.5	17.5	30.2	61.9
9	여	131.9	71.0	17.7	32.2	65.1
	남	133.3	71.8	17.8	31.8	65.4
10	여	138.4	73.7	18.5	33.9	69.3
	남	138.0	73.5	18.5	33.3	68.6
11	여	145.0	76.8	19.4	35.8	73.1
	남	144.9	76.3	18.9	35.3	72.8
12	여	150.9	80.0	20.2	36.8	75.8
	남	150.7	78.9	19.5	37.0	76.2

표3-1 6~12세 어린이의 주요 부위에 대한 연령별 표준치(단위:cm)

(출처: 사이즈 코리아. 2003~2004 5차)

위 표시 내용은 사이즈 코리아 홈 페이지에서 2003~2004년의 5차 한국 국민의 인체지수의 조사결과에 의하여 약 250명 어린이들을 대상으로 측정하여 6~12세 여자 어린이의 키는 연령에 따라 평균 114.6~150.9cm이고 표준편차는 약 6cm이다, 앞은키는 63.8~80.0cm이고 표준편차는 약 3.5cm이다, 앞은 팔꿈치높이는 16.5~20.2cm이고 표준편차는 약 2cm이다, 앞은 오금높이는 28.8~36.8cm이고 표준편차는 약 2cm이다, 엉덩이높이는 54.9~75.8cm이고 표준편차는 약 4cm이다. 6~12세 남자 어린이의 키는 연령에 따라 평균 115.5~150.7cm이고 표준편차는 약 7~8cm이다, 앞은키는 64.3~78.9cm이고 표준편차는 약 4cm이다, 앞은 팔꿈치높이는 17.0~19.5cm이고 표준편차는 약 2cm이다, 앞은 오금높이는

28.9~37.0cm이고 표준편차는 약 2.5cm이다, 엉덩이 높이는 54.9~76.2이고 표준편차는 약 5cm이다. 단, 6세 남녀 어린이의 앉은 팔꿈치높이와 앉은 오금높이의 통계정보가 없다. 위 통계 내용을 통해 6~12세 어린이 용 놀이·가구를 디자인할 때 높이는 표준편차 통계를 고려하여, 기본 앉기는 가구의 높이는 약 40cm로, 앉아서 쓰는 테이블의 높이는 약 60cm로 해야 한다. 그리고 미끄러지기 같은 놀이기구를 디자인할 때 길이는 약 80cm이상로 해야 한다.

나. 형태상으로 안전해야 한다.

어린이는 자아보호능력이 부족하기 때문에 쉽게 외계환경에 다칠 수 있고 심각한 결과를 초래 할 수 있다. 게임에 대한 욕망을 만족하기 위해 가구를 때리거나 흔들거나 이동하는 등 “파괴”행동을 하기도 한다. 때문에 가구의 안전성은 꼭 고려해야 할 문제이고 특별히 관심을 가져야 한다. 우선은 우형구조, 어린이의 몸은 평행능력이 부족하기 때문에 가구의 높이는 마땅히 적당하고 기능도 합리해야 한다. 가구는 어린이가 쉽게 부딪힐 수 있는 튀어나온 구조나 손발이 걸 수 있는 틈이 없고 작은 부품들이 떨어지는 것도 방지해야 하고, 걸은 때 끈해야하고 선은 부드러워야 한다. 이에 견고하고 부드러우며 가구의 모서리가 모가 나지 않게 하여 외상 위험을 피하고 친근감을 주어야 한다.

다. 어린이의 성장에 따른 가구의 융통성과 다양성을 고려한다.

어린이의 급격한 성장에 따라 가구를 계속 사용할 수 있도록 알맞은 높이나 크기로 조절할 수 있는 책상이나 의자를 선택하거나 하나의 가구가 성장에 따른 용도로 사용할 수 있게 해야 한다. 그림17을 보면 간단한 기하행태로 디자인한 가구 하나를 이용해서 높이 낮은 의자, 높이 큰 의자, 책상 등 다양한 가구로 사용할 수 있는 사례이다. 그림17을 보면 기본 형태 하나를 이용하고 기타 요소를 추가하며, 가구를 만들어 크기는 다양하게 디자인해서 사용성이 강화시키는 사례이다. 그림17을 보면 의자나 책상의 높이를 조절할 수 있게 만들어서 어린이의 신체성장에 따

라 사용할 수 있는 디자인이다.



다용도 가구

크기 다른 다용도 가구

높이 조절 가능한 가구

그림 17 융통성과 다양성을 고려한 가구

2. 기능적 어린이 가구의 분류 및 특성

현재 어린이 가구의 분류에 대해 자세히 정확한 설명을 없는 것을 볼 수 있지만 사용자는 어린이라는 신체적, 생리적, 심리적으로 급속 발달하고 있는 특수 계층이기 때문에 가구의 재료, 구성, 사용 장소 등 다양한 사용기능에 따라 가구 유형과 가구 분류도 다양해지며 용도에 따라 분류 할 수 있다. 이에 본 연구는 어린이 가구의 용도에 따라 분류하는 내용을 정리를 하였다.

가. 학습용 가구

학습용 가구는 책상, 의자, 책꽂이 등이 있으며 나이와 성장발달에 알맞아야 오랫동안 편안 자세로 앉고 공부할 수 있어야 한다. 그래서 어느 가구보다도 인체와 가장 밀접한 관계에 있으므로 어린이의 신체에 맞아야 한다. 특히 책상과 의자는 인체와 접촉 부위가 많은 인체계가구로서 사용자가 오랜 시간 사용 시 불편하지 않도록 사용자의 인체 치수에 적합한 크기이어야 한다. 사용자의 신체에 적합하지 않을 경우에는 자세의 불편함은 물론 신체의 일정부위에 압박감이나 통증을 주어 쉽게 피로하

게 만들고 균형 잡힌 신체골격형성에 지장을 초래할 수 있게 된다.

따라서 책상, 의자의 경우에 의자좌판의 높이와 책상 높이 관계가 가장 중요하게 되며 급속한 신체성장의 특성을 지닌 어린이의 책상, 의자는 성장에 따라 높이 조절을 할 수 있도록 배려되어 있는 것이 합리적이다.²⁰⁾

또한 이때 어린이들이 세상에 대해 호기심이 충만하여 뭐든지 보려고 하고 만지려고 하며 또한 일정한 파괴심리도 존재하여, 이때는 어린이들이 쓰는 가구는 교육도구뿐만 아니라 그 가구자체는 어린이들이 대자연과 다가갈 수 있는 방법도 된다. 이에 학습용 가구는 색채, 재료, 형태 등에 요구가 매우 높은 편이다. (참고 그림 18)



까사미아 키즈 책상



안테르센 책상



이케아 키즈 책상

그림 18 학습용 가구

나. 휴식용 가구

휴식용 가구에는 침대, 안전의자, 팔걸이의자, 안락의자, 스툴 등이 있는데 그 중 가장 큰 비중을 갖고 있는 가구는 침대이다. 이 가구들은 쾌적한 정신건강과 육체적 휴면을 동시에 충족시켜 줄 수 있어야한다. 그리고 어린이 침대는 어린이들이 휴식 기능만 제공하는 것을 뿐만 아니라 수납과 놀이기능도 항상 포함되고 있다.

이에 현재 어린이 가구 시장에서 대부분이 단층 아닌 이층 또는 삼층 침대의 형태와 미끄럼틀과 같은 놀이시설이 포함된 침대, 슬립 침대 등 여러 형태를 갖는다. 또한 어린이 침대는 쿠션이 너무 폭신하면 등 끝의

20)이상일, 아동용가구의 사용자 행위에 따른 디자인요소 연구, 2017, p.14

근육이 늘어지고 복부의 근육이 느슨해져 피로를 풀 수 없으므로 약간 딱딱한 것이 좋다. 그리고 어린이의 행위 특성상 안전성과 견고성이 최대에 배려되어야 하며 어린이의 심리에 안정을 취할 수 있도록 가능한 단순한 디자인이어야 한다. (참고 그림 19)



까사미아 키즈 침대



파스텔키즈 침대



까쁘레띠 침대

그림 19 휴식용 가구

다. 수납용 가구

수납용 가구에는 옷장, 책장, 수납장 등 갖 물품들을 종류별로 정리해 줄 수 있는 가정 가구였다. 특히 어린이들이 개인책상을 갖지 못하더라도 개인의 소유물 즉, 잡동사니 등을 수납할 개인수납장이 있어야 한다. 이 가구는 장난감이나 책, 옷, 신발 등 수집품을 넣을 수 있으며, 종류별로 용품의 물리적 특성은 모두 차별이 크기에 적용해야 하여, 가구의 크기와 형태를 분류해야 한다. 그 뿐 아니라 수납가구도 각기 다른 색깔의 작은 격자로 나누고 서로 다른 종류 물품을 넣으면 물건분류에 도움이 된다. 또한 어린이 수납용 가구는 쉽게 접할 수 있도록 계획되고 어린이의 정리 행동과 신체발달에 맞게 디자인되었을 때 자유롭게 사용할 수 있어 독립심과 책임감을 키우는 데에 도움이 된다.(참고 그림 20)



다. 오락(놀이)용 가구

오락용 가구는 운동 기구, 장난감, 놀이에 유용한 책상이나 의자, 정리장 등이 포함된다. 놀이는 어린이의 상상력과 관찰력을 증진하는 데 큰 몫을 하고 있다. 어린이가 놀고 있을 때 자기의 능력을 전부 동원하므로 놀이는 어린이에게 학습의 한 형태이다. 이외 오락기능 혹은 활발하고 귀엽고 엽기적인 가구들을 제공하여 아이로 하여금 수시로 밝은 기분을 유지하게 하는데 이는 어린이의 심리성장에 도움을 준다. 그리고 놀이 활동은 어린이의 주요한 활동 중 하나이다. 어린이는 놀이 활동을 할 때 가끔은 비교적 큰 동작을 하여 동작의 폭이나 힘을 들여야지만 완성할 수 있고, 가끔은 상대적으로 작고, 어린이가 적극적인 활동 상태에 놓일 수도 있고, 또 가끔은 정지 상태에 있어 어린이의 신체가 긴장을 풀고 휴식하는 상태일 수도 있다. 때문에 어린이가 이동하면서 놀 수 있고 움직이지 않고 앉아서도 놀 수 있다. 따라 어린이 오락용 가구는 간단하게 다양한 형태로 조합하고 사용할 수 있거나 쉽게 움직일 수 있어 한다. (참고 그림 21)



그림 21 오락용 가구

오락용(놀이)가구와 행위모형에서 보는 바와 같이 놀이기구에 따르는 행위는 어린이의 신체적, 정신적 발달을 돕는 것이며 특별한 놀이기구가

아닌 드럼통, 모래, 물 또는 각종 시설물 등도 매우 훌륭한 놀이의 기구나 재료가 될 수 있다. 아래와 같이 오락용(놀이)가구와 행위모형을 살펴 보았다.

놀이행위		구형적	기모분체	와표		굴렁쇠	시이소오	타이어그네	사다리	다리	경사	덧판	칠긴천판	물	타이어	드럼틀	기어오리대	모래	굴림대	평균대	그물	미끄럼	목마
물리적	기어오르기				●			○							○	●	●				●		○
	미끄러지기																					●	
	매달리기	●		○		○							○		○	○	●						○
	뽀뽀기							○	●				○	○	○	○	○	●			○		
	흔들리기	○		●											●						○		●
	기어기기				●	○	○								●	●		○					
	숨기														○	○							
	균형잡기		●	●	○				●							●	○		●	●			●
사회적	상호작용	○	●	●	○	○		●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	
	참여	○	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	역활	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	협동		●	●		○	○	●			○	○			○	○		○				○	
신체적	촉매	○	○	○									○	○	○			○	○	○			
	문제해결		○		●	○	○							●	●	●		●	○	○	○		
	선택	○			○	○	○								○	○	○	○			○		○
	판도			○	○								○	●	●	●		●			●		●
보편적	융통성	○		○	○																		○
	연계	○			●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	●	○	
	감응	○	●	●					●	○	●	○						●	○		○		○

표3-2 오락용(놀이)가구와 행위모형²¹⁾

21)M PaulFriedberg.(1997)*Doit Yourselfplay*.Architucepress.L.T.D London

3.3 어린이 가구의 문제 및 한계

본 연구는 현재 국내 시장에서 판매되고 있는 어린이용 가구 중에서 가정용 가구를 중심으로 조사하여, 국내외 브랜드 제품의 기능, 형태, 재료, 구조적 특성을 파악하였다. 현재 한국 국내 어린이가구시장은 출산율이 낮아짐 따라 아이들을 위한 부모의 투자가 매년 늘어나면서 지속적인 성장을 보이고 있다. 특히 학습용 가구에 대해 수비는 급속 증가하고 있다. 이것은 현재 사회에서 강한 경쟁력을 인해 부모들은 아이에게 더 좋은 교육 환경을 제공하기 때문이다.

이에 어린이용 가구는 학습기능만 가지게 되거나 다른 기능을 병행해서 학습 기능만 강조해서 만드는 제품의 비중이 제일 크다. 하지만 심리학자들은 어린이에게 가장 필요한 활동은 학습활동이 아닌 놀이라고 강조하여, 어린이에게 가구의 가장 필요한 기능은 학습이 아닌 놀이었다.

어린이가구 시장의 상황을 살펴보면 성인의 기준에 맞춰서 만든 가구는 대부분이어서 안전하게 쉽게 사용하는 목적을 강요한 가구의 비중이 많다. 이 가구들은 각 기능별로 세분화되고 있어 가구 하나의 다 용도를 쓸 수 있지 못 하는 문제점이 있다. 어린이의 행동 특성을 보면 어린이가 가구를 이용해서 단순히 앉아서 공부하고 누워서 휴식을 취하는 것이 아닌 침대 위에서 뛰고 옷장, 책장 등 가구 밑에 숨기는 복합행동을 많이 하고 있기 때문이다. 또한 어린이용 가구의 실용성과 안전성이 과하게 강조하면 어린이의 흥미를 끌지 못하는 디자인인 경우도 많다.

또한 주송이가 2009년에 3~5세 유아를 위한 놀이 가구 디자인 연구에서 놀이 가구의 사례를 분석한 결과를 보면, 디자인 목적이나 형태, 기능적인 측면에서 국내의 제품이 국외의 것과 매우 유사하다는 점을 발견하였다. 그리고 놀이 가구 사례의 수가 적고, 품목의 종류가 국외의 것에 비해 다양하지 못하였다. 형태나 기능 상 익숙한 유형이 많고, 가구의 부피가 커서 넓은 공간을 필요로 하거나, 다양한 놀이방법이 표현될 수 없는 제한적인 디자인인 경우도 많았다. 기존 놀이도구의 놀이 방법과 똑

같은 유형인데 단지 가구와 비슷하게 보이도록 부피만 크게 한 경우도 있었다. 특히 합성수지 제품의 경우 주로 폴리에틸렌과 폴리우레탄폼을 이용하였는데, 폼을 이용한 제품은 브랜드마다 거의 유사한 디자인으로 독창성이 결여되어 있었다. 또한 유아가 움직일 때 위험할 수 있는 요소를 가진 제품이거나, 검증되지 않은 재료를 사용한 경우도 있었다. 그리고 유아는 외부충격이나 오염에 취약하므로 재료와 마감 방법에 있어서는 특히 신중한 계획이 되어야 하는데, 앞으로는 이러한 문제점을 인식하고 이를 개선하는 방향으로 디자인되어야 할 것이다.²²⁾

그리고 국외 시장의 현황을 살펴보면 미국의 어린이가구는 미국어린이의 장난감, 전자상품 등 여러 가지 수요에 적합한 가구를 디자인 한다. 대부분의 가구는 조립형의 기능을 갖고 있어 여러 용도로 사용할 수 있다. 실용성 외에도 그들은 개인풍격 및 어린이의 자아표현에 대하여 분석을 진행하여 디자인하기도 한다. 참신한 양식의 단기상품 외에도 고품질의 가구를 디자인하여 장기적으로 사용한다. 이 외에도 재료를 선택할 때에도 풍격의 다양화와 친환경제품을 중요시한다.

위의 국내외 어린이가구시장 현황을 종합해보면, 국내·외 어린이용 가구를 비교한 결과를 아래와 같이 설명한다.

구 분	국내가구 특징	외국가구의 특징
기 능	형태가 다양하지 못하고 고정식 가구가 많다. 연결부위의문제가 종종 일어나고 흔들거리는 가구가 많다.	놀이, 정리, 휴식 등 다목적가구와, 눈높이와 높낮이 조절, 각도조절, 이동용이, 조립·분해가 가능한 가구가 많고, 모서리를 둥글게 안전성을 고려.
디자인	성장 속도가 빠른 유아들을 위한인체공학 부분이 부족하다.	기하학적인 선, 면을 적당히 조화시켜 신체발달에 맞게 디자인되었고 복합기능을 잘 고려하고 있다.
재 질	원목보다는 목재를 많이 쓰이고	목재와 합판을 사용하여

22)주송이, 3~5세 유아를 위한 놀이 가구 디자인 연구, 2009, p.48~49

	있으며, MDF, 플라스틱, 메라민 판, 철재를 부분적으로 사용하고 있다.	대량생산 이 가능하고, 조립식유닛가구로 플라스틱, 철재 등의 다양한 재료를 사용
색 채	무늬목, 나무원목 등 재질을 그대로 하는 것이 대부분이고 플라스틱 경우는 색채의 부조화가 많다.	원색과 중간색, 밝은 색 등 색채가 다양하여 유아들의 취향에 따라 선택할 수 있다.

표3-3 국내·외 가구의 특징분석 현황

요약하면 외국의 경우 어린이들의 위주로 빠른 신체성장과 특징을 고려해 인체공학으로 만들어져 좋은 가구가 많이 보급되고 있으며, 다양한 기능을 복합해서 어린이의 학습과 놀이 등 다양한 행위에 대응하고 있다. 또한 다양한 색채와 재질로 아들의 연령과 성별, 높이 조절이 가능하도록 생산되고 있으나, 국내 가구의 기능은 어린이들을 위해 디자인된 것 보다 디자이너들의 불찰로 문제점이 많고 색채와 재질도 다양하지 못한 실정이므로 유닛가구의 조립식과 다목적인 가구들이 많이 보급되어 어린이들의 상상력과 창의력, 사회성 발달을 키워줘야 한다.

제4장 어린이용 통합적 가구&놀이기구 디자인 제안

4.1 디자인 개발 방향과 컨셉트

본 연구는 앞부분은 어린이 및 어린이용품에 대한 고찰해서 어린이용품을 디자인할 때 고려야 하는 조형, 색채 등 조건들을 알게 된다. 또한 어린이가구에 대한 고찰을 통해 다양한 기능을 복합해서 어린이의 학습과 놀이 등 다양한 행위에 대응하고 있는 어린이용 가구디자인은 부족하고 더 연구가 필요하고 지속적으로 해나가야 한다는 것을 알게 된다. 이에 본 연구는 어린이를 대상으로 복합행동 지원가능 한 가구이면서 놀이기구 디자인의 방향을 설정했다.

사용 장소는 가정이나 아동방 등 모든 실내공간이고 어린이의 행동 및 정서의 발달의 특성을 고려하여 어린이의 다양한 신체활동을 만족시키며 어린이가 선호하는 기하형태, 친환경적인 목재, 목재의 고유색과 임의 색채의 배합한 색채를 가지고 통합적 놀이·가구 디자인하기로 한다. 아래와 같이 조형, 색채 등 미적조건과 어린이의 신체지수 등 기능적 조건을 자세히 설명하도록 한다.

①가구의 사이즈

사용자는 6~12세의 어린이이다. 어린이의 신체지수를 고려해야 한다. 본 연구 제3장 내용을 통해 6~12세의 어린이의 신체지수는 사이즈 코리아에서 2003~2004년에 제5차 250명 어린이들을 대상으로 조사결과를 참고하여 본 연구에 필요한 치수를 정리해서 아래와 같다.

	여 (단위:CM)	남 (단위:CM)
키(표준편차)	114.6~150.9 (6)	115.5~150.7 (7/8)
앉은키(표준편차)	63.8~80.0 (3.5)	64.3~78.9 (4)

앉은 팔꿈치높이(표준편차)	16.5~20.2 (2)	17.0~19.5 (2)
앉은 오금높이(표준편차)	28.8~36.8 (2)	28.9~37.0 (2.5)
엉덩이높이(표준편차)	54.9~75.8 (4)	4.9~76.2 (5)

표 4-1 어린이의 신체지수

위에 결과는 남녀 나눠서 연령에 따라 정리한 결과이다. 단, 6세 남녀 어린이의 앉은 팔꿈치높이와 앉은 오금높이의 통계정보가 없다. 위 통계 내용을 통해 가구의 높이는 표준편차 통계를 고려하여, 기본 앉기는 가구의 높이는 약 30~40cm로, 앉아서 쓰는 테이블의 높이는 약 45~60cm로, 수납 기능 가구는 최대 100cm로 정하였고 미끄러지기 같은 놀이기구의 길이는 약 80~120cm로 정하였다.

②가구의 다양한 기능 - 놀이, 학습, 수납 등

어린이의 행동특성에 있어서 놀이, 학습, 수납 등 다양한 기능을 가지고 있어야 한다. 그리고 좁은 실내 공간에서도 지나치게 자리를 차지하지 않고 어린이들이 편히 안전하게 놀이, 학습 등 복합행동을 지원하기 위해 쉽게 조립해서 다양한 용도로 쓸 수 있게 계획한다.

학습할 때는 어린이들이 오랫동안 편한 자세로 앉아야 하고 6~12세의 어린이가 빠른 속도로 성장하고 있기 때문에 가구의 높이를 조절할 수 있게 계획한다. 수납가구가 많이 있어 기본 박스나 통, 서랍 등 형태로 생산되어 디자인할 때 충분히 고려하여 가구의 부분이나 조립해서 수납할 수 있게 계획이다.(참고 그림22)



그림 22 학습, 수납용 가구

그리고 무엇보다 어린이들이 놀이를 통해 상상력과 관찰력을 증진할 수 있고 놀이기능을 가진 가구들을 통해 밝은 기분을 유지하며 심리성장에 도움도 줄 수 있기 때문에 가구의 놀이 기능을 계획할 때 매우 중요한 부분이다. 어린이들의 행동 특성에 있어 선호하는 놀이가 많이 있었지만 좁은 실내 공간에도 즐길 수 있어야 하니 목마, 숨바꼭질, 미끄러지기 등 놀이를 할 수 있게 계획한다.

목마를 타는 것 같이 가구 위에 타서 앞뒤나 양쪽에 안전하게 흔들 수 있게 하고 가구의 밑에 공간이나 조합해서 성산된 공간을 이용해서 밑으로 지나가는 네발걸음이나 숨바꼭질할 수 있게 하고 가구의 각도가 있게 하거나 보조 도구를 추가하고 각도를 성산되는 방식으로 해서 미끄러지기를 탈 수 있게 계획이다.(참고 그림23)



그림 23 놀이용 가구

③ 간단한 기하형태, 목재의 고유색과 임의색채의 배합, 목재

어린이에게 생동감이 있고 선은 간결하고 세련되어 어린이의 심리적 특징에 잘 부합되고 조합해서 다양한 형태가 된 네모, 삼각, 원형 등 기하형태에 있어 그 중에 어린이의 성각에서 흔히 볼 수 있는 엄마의 얼굴, 태양, 공, 자동차 바퀴 등과 비슷한 원형을 선택해서 곡선, 반원형, 지선 등 결합하고 입체화를 시켜 다양한 디자인할 계획이다. (참고 그림 24)



그림 24 기하조형 가구

그림을 보면 파란 색 가구는 반원 곡선으로 조형해서 위에 앉아서 앞 뒤를 흔들 수 있게 목마를 타는 것 같이 디자인한다. 이에 참고로 작품을 디자인할 때도 원형, 곡선 등 형태의 특징을 이용하고 가구를 흔들릴 수 있게 탈 수 있게 할 계획이다. 그리고 원형, 곡선 등 형태는 삼각형, 사각형보다 모서리가 없어서 이 형태로 만든 가구를 좁은 공간에서 비치하고 써도 자아보호능력이 부족한 어린이가 쉽게 부딪힐 일을 방지하고 친근감을 줄 수 있다. 그리고 가운데 있는 그림을 보면 기본 형태를 이용해 조립하는 방식에 따라 가구의 다양한 형태로 사용할 수 있다. 이에 작품을 디자인할 때 참고로 기본 형태를 정하고 이 형태를 이용해 다양한 가구형태를 낼 수 있게 한다. 제일 오른쪽에 있는 그림을 보면 고정하기 어려운 원형을 밑에 보조 도구를 설치하면 쉽게 고정된 가구로 쓸 수 있다. 참고로 오랫동안 편한 자세로 앉아서 공부할 기능을 제공하기 위해 밑받침 같은 보조 도구도 디자인할 계획이다.

미국의 연구보고에 발표가 있어, 어린이들이 유아시기에 무색보다 고채도와 명색을 좋아하고 남녀가 차이가 있어 남자애들은 색채에 집중적

으로 녹색시리즈와 청색시리즈로 좋아하는 편이었고 여자애들은 홍색시리즈와 노란(오렌지)시리즈로 좋아하는 편이었다”라는 연구 결과가 있었다. 물론 나중에 연령의 성장으로 색채에 대한 관점도 달라지는 것을 볼 수 있지만 확실히 어린이과 다른 고채도와 명색을 좋아하는 편이다.

또한 어린이 가구 디자인을 보면 다 색을 입혀서 만든 것이 아닌 재료의 고유색채와 질감이 있어 특히 목재가 가지고 있는 천연적인 친근하고 따뜻한 색채와 다양한 임의색채를 결합하면 많은 변화와 단계감을 주어 어린이가 쉽게 받아들이게 하고 어린이들이 세상에 대해 호기심이 충족하여 뭐든지 보려고 하고 만지려고 하며 또한 일정한 파괴심리도 존재하여, 어린이들이 쓰는 가구는 대자연과 다가갈 수 있는 천연재료로 만들어야 휘발성 유해물질도 최저로 낮추고 안전하게 쓸 수 있으며 어린이의 신체건강에도 도움이 된다. 이에 작품을 디자인할 때 목재로 선택해서 목재의 고유색과 어린이가 선호하는 고채도와 명색을 결합하고 디자인한다. (참고 그림25)



그림 25 목재의 고유색과 임의색채의 배합한 가구

고채도와 명색은 많이 있고 여자애들은 좋아하는 홍색시리즈와 오렌지시리즈, 남자애들은 선호하는 녹색시리즈와 청색시리즈 중에 색은 하나씩을 정해서 디자인한다. 선택된 색은 아래와 같다.

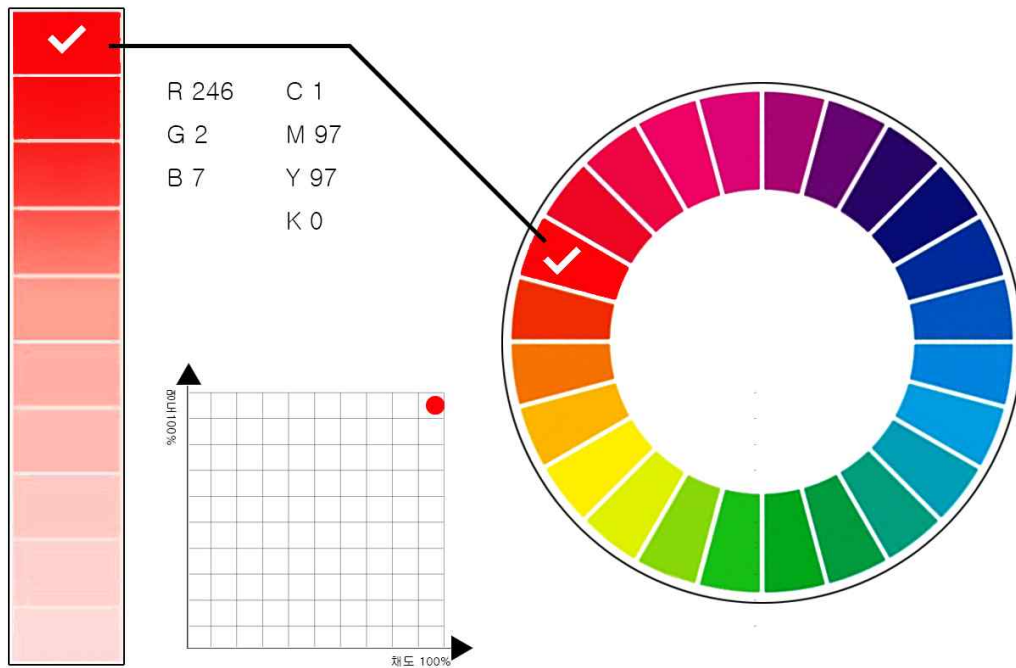


그림 26 홍색시리즈

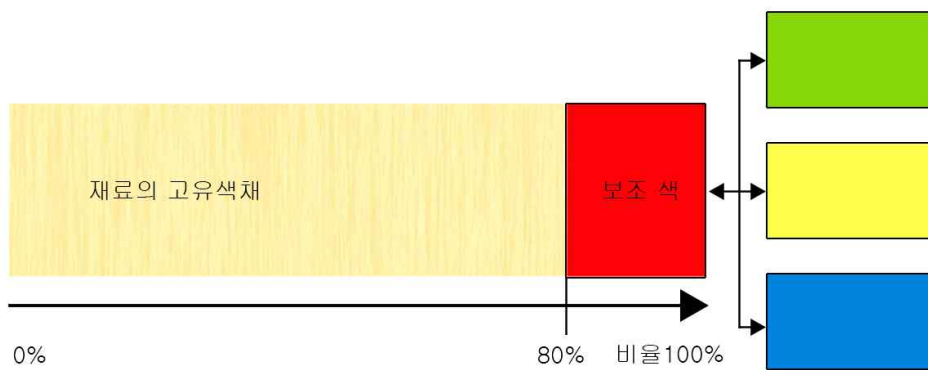


그림 27 색상 사용 비율

목재의 고유색채 약 80%하고 인조색채 약 20%를 정하여 목재의 천연 색조와 질감을 잘 보유할 수 있고 보조 색으로 홍색을 추가해서 가구의 변화와 단계감을 주어 어린이가 쉽게 받아들이게 한다. 그리고 홍색은 보조하는 역할이라서 최대 30% 이내로 쓰기로 한다.

홍색시리즈와 같이 아래 노란색(오렌지)시리즈, 녹색시리즈, 청색시리즈에 선택된 색채와 색채 비율은 이미지로 제시한다.

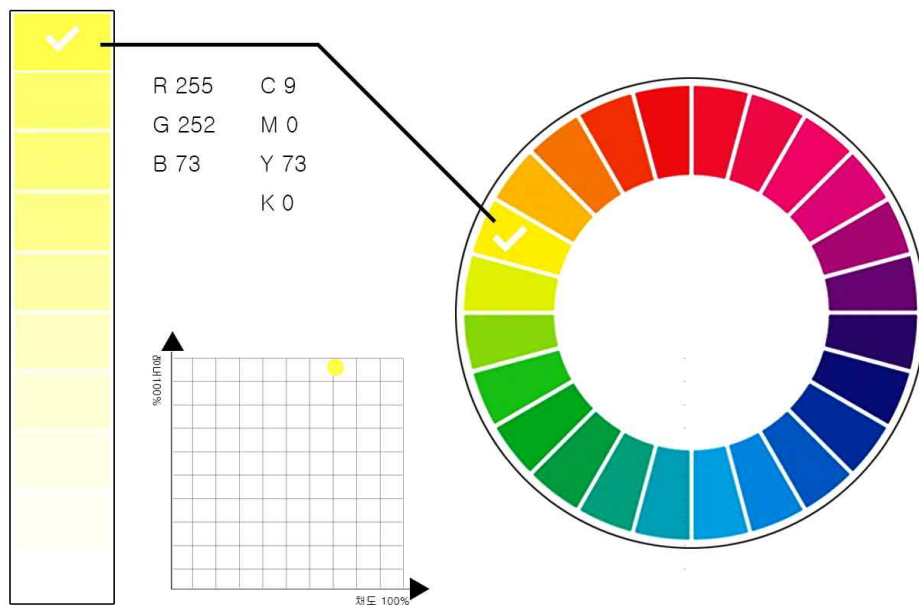


그림 28 노란색(오렌지)시리즈

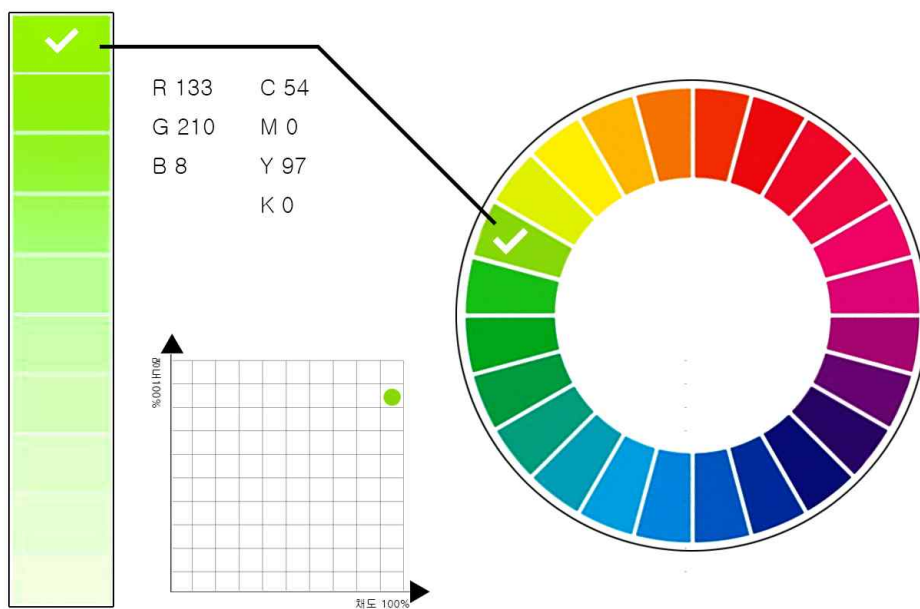


그림 29 녹색시리즈

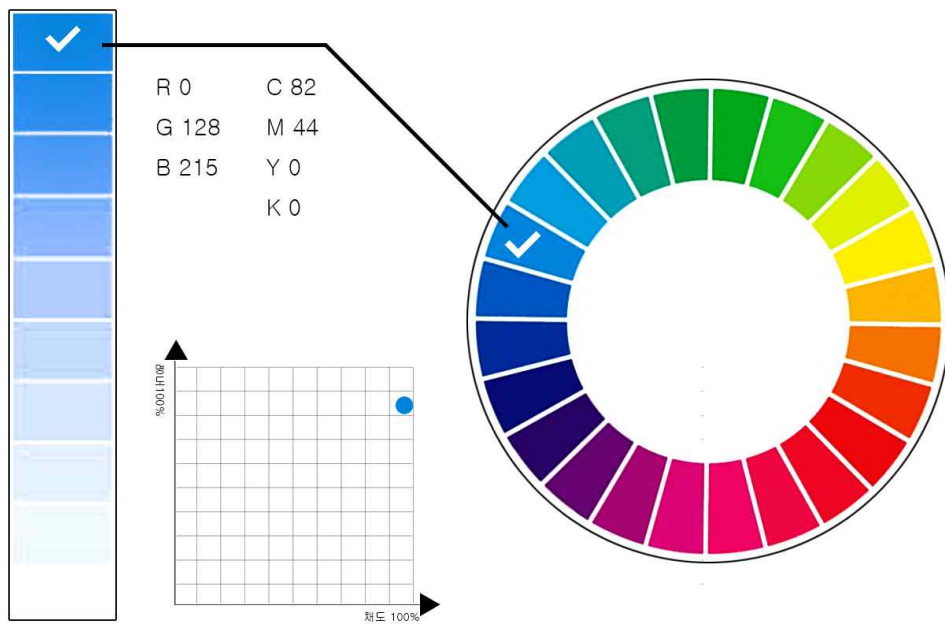


그림 30 청색시리즈

3.3 디자인 개발

3.3.1 Idea sketch

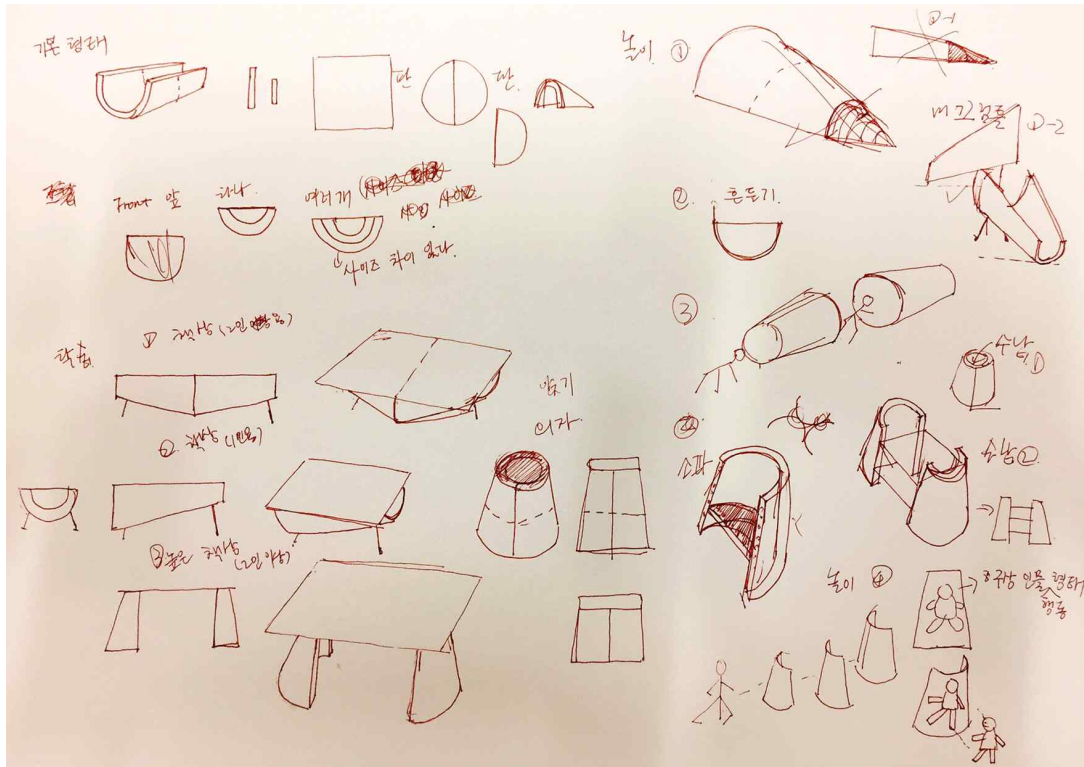


그림 31 Idea sketch

어린이에게 생동감이 있고 라인도 다양한 변화를 줄 수 있는 간단한 기하형태나 추상형태로 디자인하기로 해서 반원형, 사각형 등 기하형태를 선택해서 초안을 그려 봤다.

먼저 놀이와 학습 등 기능을 다 가져야 하는 조건이 있어 가구의 변동성이 있어야 한다. 즉 디자인할 때 가구의 형태는 여러 개 있어 조합하는 방식에 따라 가구의 기능적, 조형적인 변화를 시킬 수 있어야 한다. 이에 본 작품은 기본 반원형 통과 사각형 판을 기본 형태를 정하고 디자인을 했다. 학습기능을 실현하기 위해 반원형 통 위에 판을 놓고 책상, 의자, 수납장 등 형태를 표현할 수 있고 학습, 수납 등 기능을 실현할 수

있다. 또한 책상과 의자의 높이가 달라서 반원형 통은 큰 사이즈와 작은 사이즈로 나뉘야 한다. 그리고 빠른 속도로 성장하고 있는 어린이를 대상으로 책상, 의자, 수납장 등 가구의 높이를 조절할 수 있어야 하는 조건이 있어 판을 올리는 위치를 조절할 수 있게 디자인했다. 놀기 위해 반원형 통을 가지고 디자인을 했다. 반원형통은 라디안이 있는 면으로 놓고 양쪽으로 힘을 주면 흔들 수 있다. 뒤집어서 놓으면 밑으로 지나가는 놀이도 할 수 있다. 또한 경사도를 주면 미끄럼틀처럼 쓸 수 있다. (참고 그림31)이에 초안은 기본 조형 형태를 정했고 다음과 같이 가구의 학습, 놀이 기능을 실현하기 위해 디테일하게 가구의 사용방식, 색상, 재질 등 요소를 표현과 설명하기 위해 렌더링을 했다.

3.3.2 Rendering

가. 학습

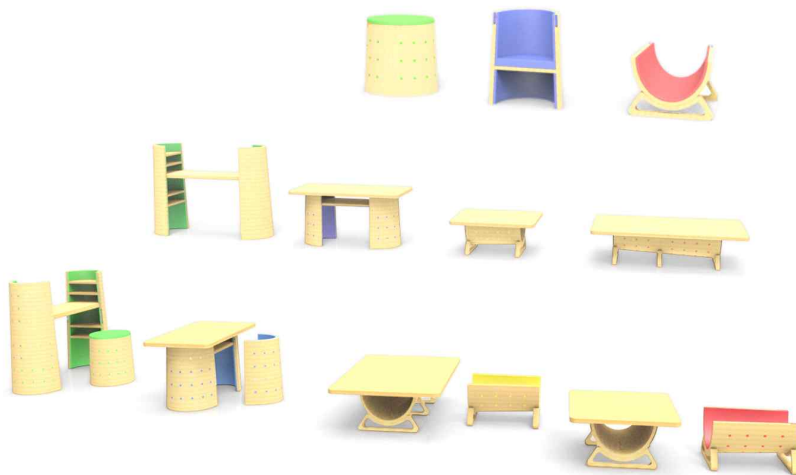


그림 32 가구의 학습 기능1

위에 선행연구 내용을 보면 학습용 가구는 책상, 의자, 책꽂이 등이 있으며 신체성장발달에 알맞아야 오랫동안 편안 자세로 앉고 공부할 수 있어야 하여 어느 가구보다도 인체와 가장 밀접한 관계에 있으므로 어린이의 신체에 맞게 디자인해야한 조건이 있어 본 작품은 사이즈가 다른 반원형통과 사각형판을 가지고 다양한 방식으로 조합할 수 있게 디자인 제안 했다. 조합하는 방식에 따라 가구의 높이를 조절할 수 있다.



그림 33 가구의 학습 기능2

위에 그림을 보면 큰 반원형통을 2개와 판을 합치면 책장과 수납장을 구성할 수 있다. 판의 길이에 따라 책장의 넓이가 변할 수 있다. 판을 놓은 높이에 따라 위아래 수납할 수 있는 공간도 조절할 수 있다. 그리고 작은 반원형통을 2개를 놓고 위에 판을 설치하면 책상처럼 쓸 수 있고 작은 반원형통의 가운데 판 하나를 설치하면 낮은 의자나 미니 소파로 쓸 수 있다.

나. 놀이



그림 34 가구의 놀이 기능1

어린이는 독립공간에서 앉기, 걷기, 달리기, 기어오르기 등 행동만 하는 것뿐만 아니라 다양한 놀이행동을 통해 주변 환경을 탐구하여 사회적 규칙과 사물에 대한 인지활동도 하게 되기 때문에 가구의 기능을 구성할 때 놀이기능은 매우 중요하다. 위에 그림을 보면 큰 반원형통을 이용하여 한쪽만 밑받침을 달리면 미끄럼틀처럼 쓸 수 있고 양쪽에 달리면 가구를 중심을 잡아서 고정하며 어린이가 올라가서 네발걸음을 할 수 있으며 가구 자체는 경사도가 있어 네발걸음을 할 때 약간 올라가고 있는 느낌을 줄 수 있다. 밑받침이 없이 반원형통의 경사도가 있는 면으로 땅에 놓고 있으면 어린이가 위에 타서 양쪽으로 힘을 주면 흔들 수 있다. 이렇게 통 여러 개를 가지고 어린이가 놀 수 있는 공간을 구성할 수 있으며 어린이들이 좋아하는 미끄럼틀을 타기, 네발걸음, 힘들기 등 신체 활동을 지원할 수 있게 디자인을 제안했다.

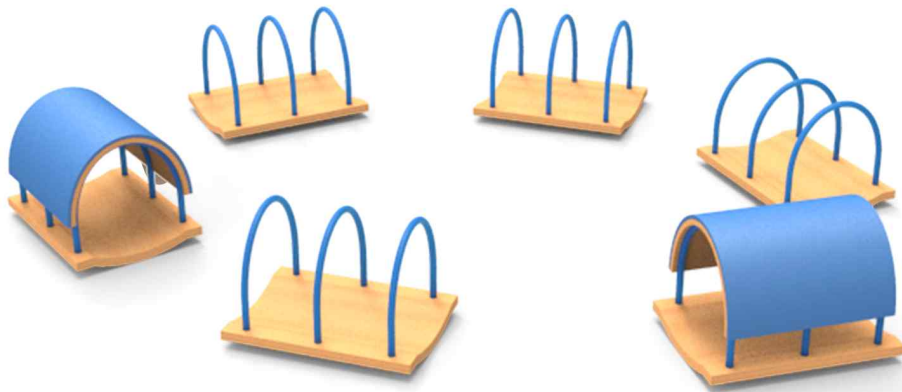


그림 35 가구의 놀이 기능2

반원형통 밑에 궁형 받침대를 설치하면 어린이들이 위에 올라타면 승마처럼 놀 수 있고 밑에 비어있으니 지나갈 수도 있다. 그리고 궁형 받침대 위에 서 있어 손잡이를 잡고 좌우, 앞뒤 방향으로 힘을 주면 흔들거릴 수 있다.

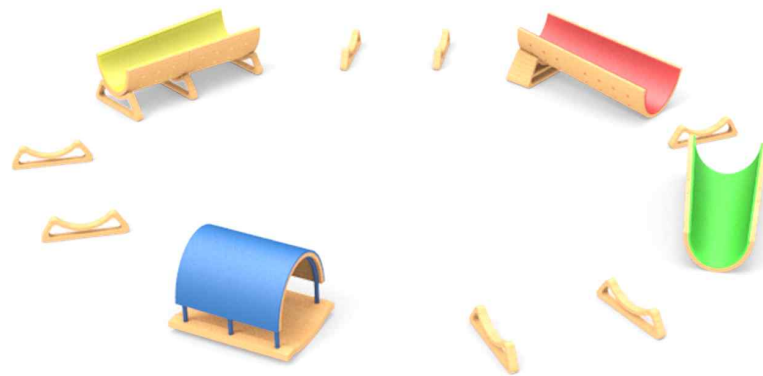


그림 36 가구의 놀이 기능3

넓은 공간에서 반원형통을 여러 개 놓고 어느 통은 밑에 밑받침을 붙여 있고 어느 통을 경사도가 있는 면으로 땅에 놓고 어느 통은 밑에 궁형 받침대를 설치하면 어린이가 올라타기, 흔들거리기, 미끄럼틀을 타기, 네발걸음 등 여러 행동을 할 수 있겠다. 또한 쓰지 않은 밑받침을 여러 개를 같이 놓으면 그 놀이들을 즐기면서 장애물을 피하는 방법도 행동으로 배울 수 있다.

3.3.3 Drawing

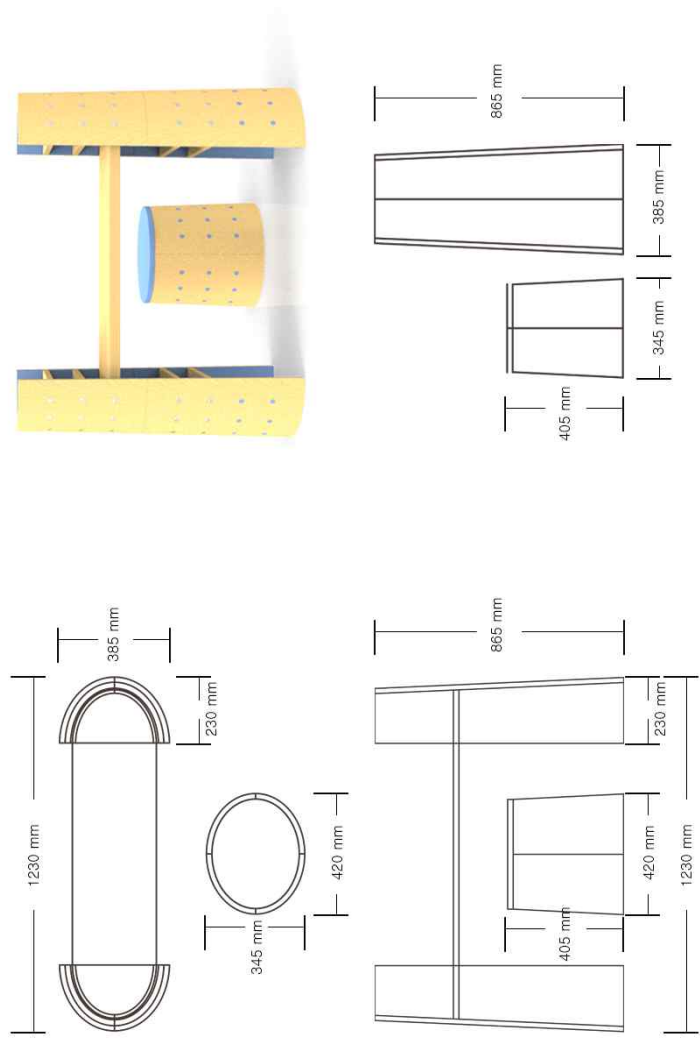


그림 37

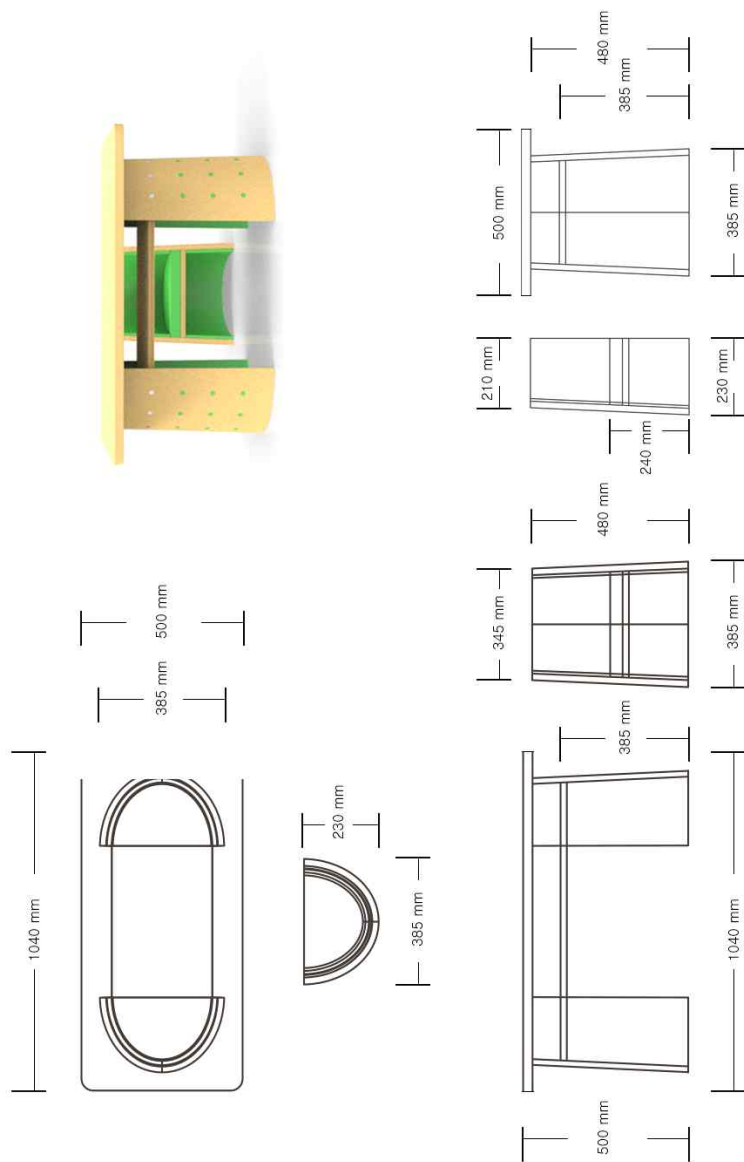


그림 38

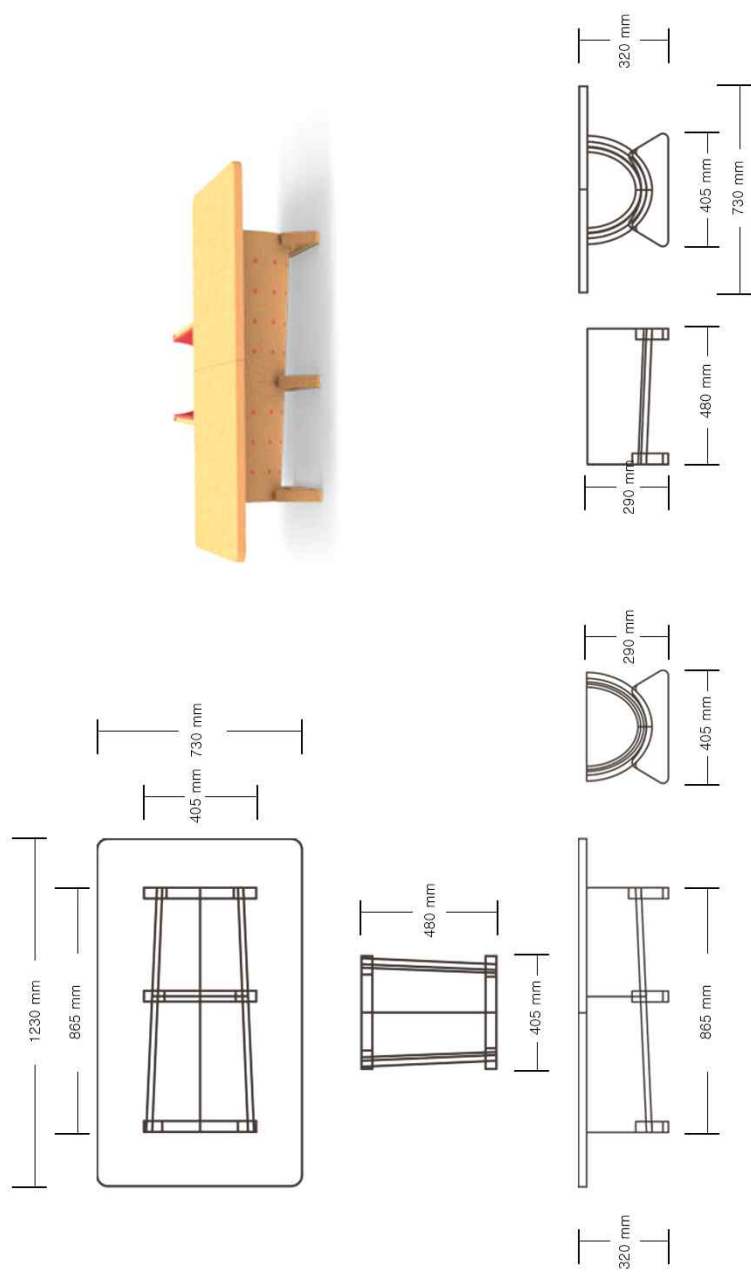


그림 39

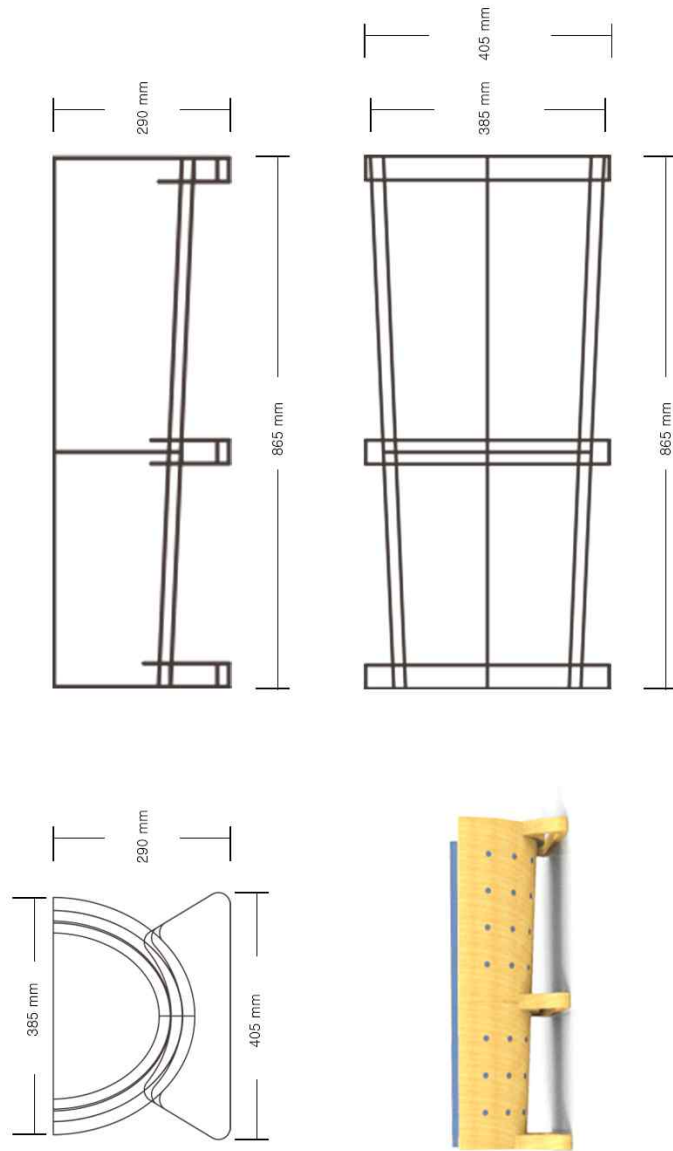


그림 40

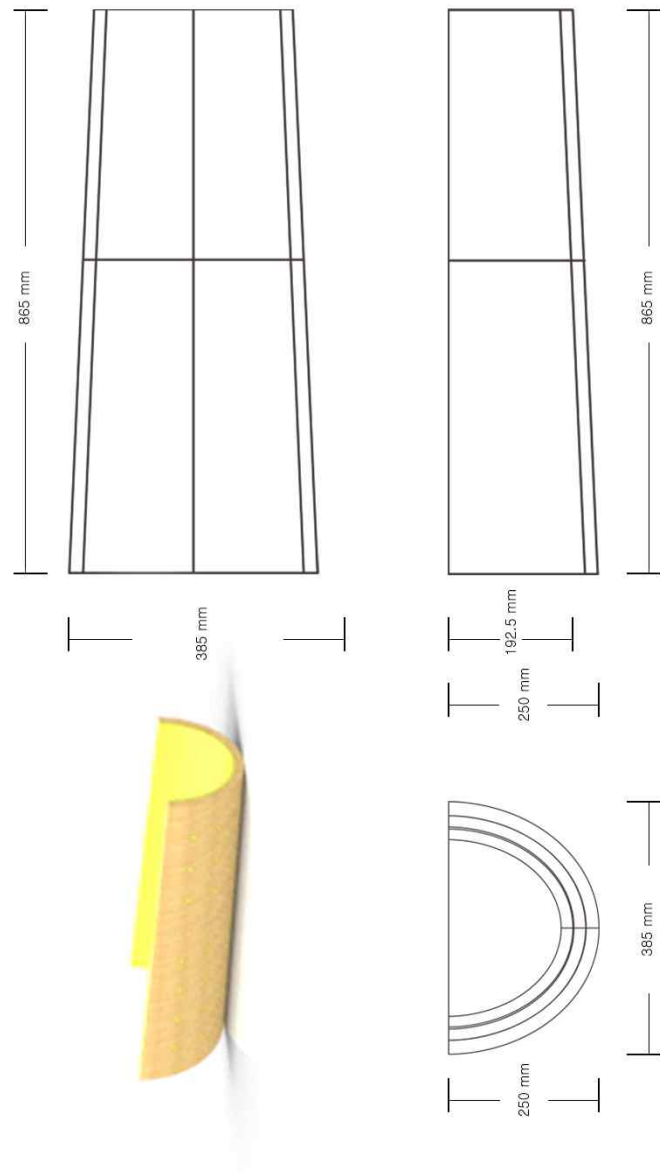


그림 41

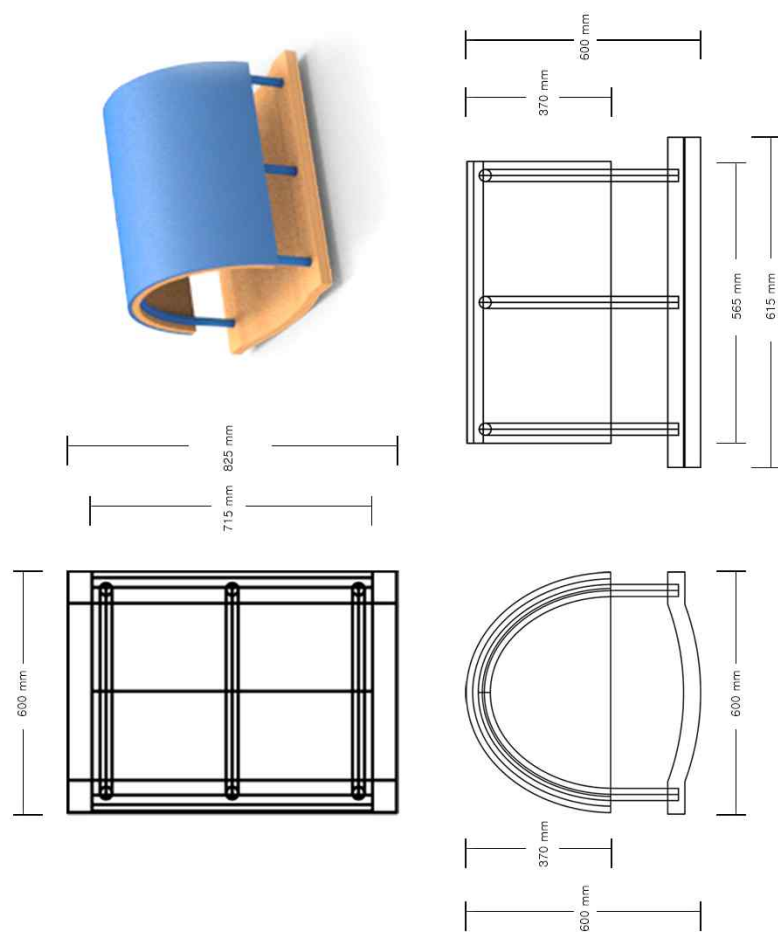


그림 42

제 5 장 결 론

어린이들은 신체 움직임이 자유로워져 주변 환경에 대한 탐색이 활발하게 이루어지며 더불어 인지발달과 사회성 발달도 활발하게 이루어진다. 어린이들은 주변 환경에 대한 탐색 활동을 촉진하며 주변 환경의 영향을 미치므로 사회적 규칙과 사물에 대해 인식을 발달을 이루지고 사고의 범위도 넓어져 표현력과 상상력이 풍부해진다.

따라서 어린이가구 디자인은 실내공간과 어린이를 유기적으로 연결시켜주는 도구로서 어린이의 교육과 생활, 유희, 건강 등의 측면에서 매우 중요한 역할을 차지하고 있다. 특히 놀이·가구 디자인은 가구로 쓸 수 있어야 하며 놀이기능도 충분히 실현해야 한다. 왜냐하면, 어린이들이 놀이를 통해 상상력과 관찰력을 증진할 수 있으며 자기의 능력을 전부 동원하므로 놀이는 어린이에게 학습의 한 형태이다. 또한 놀이·가구는 어린이의 밝은 기분을 유지하며 어린이의 심리성장에 도움을 줄 수도 있다. 이에 어린이용 놀이·가구 디자인에 관한 연구의 필요성이 있다고 보았다.

그리고 본 논문을 통해 현재 어린이가구의 현황 분석한 내용을 볼 수 있다. 현재 시장에서 다양한 어린이가구가 있지만 어린이에게는 가구가 없다. 진짜 어린이가구가 없는 뜻이 아니라 어린이에게 가구는 가구가 아닌 "놀이"라는 뜻이다. 물론 시장에서 판매되고 있는 어린이용 놀이기구가 많이 있지만 어린이에게 놀이는 놀이기구만 통해서 하는 것이 아닌 주변에 존재하고 있는 모든 것은 다 가지고 놀 수 있으며 그 모든 것은 다 놀이기구가 될 수 있다. 특히 어린이 독립공간에서 학습, 수납, 휴식 등 용도로 쓰는 가구들을 어린이가 더 자주 가고 놀게 된다. 어린이가 평소에 침대위에서 뒤고 수납장이나 옷장 밑에서 숨기는 행동으로 볼 수 있다. 이에 어린이용 가구 디자인은 기본 학습, 휴식, 수납 등 기능만 고려해서 디자인하는 것이 아닌 놀이 기능도 포함해야 한다고 보았다.

본 논문을 통해 어린이, 어린이의 행동 및 정서의 발달 특성, 어린이용

디자인을 위한 배려 및 조건 등 이론적 고찰을 연구하는 내용을 볼 수 있다. 이 이론 내용들을 통해 어린이가구 디자인의 기능적 시각적 특성을 알 수 있다. 어린이가구 디자인은 어린이의 행동 및 정서의 발달 특성을 고려하여 어린이의 복합행동을 지원해야 한다. 그리고 어린이용 디자인을 위한 배려 및 조건 등을 고려해야 한다.

이와 같이 작품의 결과를 보면 어린이의 행동 및 정서발달의 특징으로 출발하여 어린이의 신체활동과 호기심을 만족시킨 어린이의 복합행동을 지원가능 할 수 있는 가구의 형태를 제시하였다. 사용방식과 조합방식에 따라 다양한 가구 형태를 볼 수 있다. 학습, 수납 기능만 뿐이고 다양한 놀이기능도 실현할 수 있다. 이렇게 해서 어린이에게 다양한 신체활동을 지원할 수 있는 놀이·가구 디자인을 해 냈다. 그리고 본 연구를 통해 어린이의 행동 및 정서의 발달특성을 고려하여 복합행동을 지원가능한 놀이·가구 디자인 하나를 보게 되는 것이 뿐이고 앞으로도 어린이 놀이·가구 디자인에 대해 지속적인 연구를 더 해 나가야 한다.

참 고 문 헌

단행본

류안진, 정음사, 《육아론》, 1982

강경미, 외 4명 공저, 《영유아 발달과 교육》, 2003

대한간호학회, 《간호학대사전》, 한국사전연구사, 1996

한순옥, 《아동의 성장발달과 양육》, 양서원, 1992

이정덕, 《아동학, 서울수학사》, 1985

윤복자, 외3명, 《어린이에 주생활》, 연세대 출판부, 1984

Wordsworth, Barry J, 《빠아제의 인지적,정의적 발달》, 중앙적성출판사, 1995

김정한, 《신문정보그림의 이해와 활용》, 커뮤니케이션북스, 1998

김재은, 《그림에 의한 아동의 심리 진단》, 교육과학사, 1998

이연숙, 《어린이집 실내공간디자인》, 교육과학사, 1997

김택용, 《아동미술의 현장이론》, 한겨레출판사, 1979

나병술, 《아동발달》, 서울교학연구소, 1987

김용훈, 《색채 상품 개발론》, 1987

논문

유현정, 아동의 감성발달을 돕는 가구디자인 연구, 홍의대학교, 2013

한상희, 아동용 가구에 관한 연구4-7세를 중심으로, 계명대학교 석사논문, 1998

진탁, 어린이가구 디자인시장 분석 연구, 남경이공대학, 2007

김은영, 지속 가능성을 고려한 모바일 프러덕트 디자인 제안, 홍익대학교, 2009

최미숙, 유아의 성별에 따른 색채 선호도 연구, 경희대학교교육대학원, 2007

최정연, 국내외 유아용 가구 및 매장의 색채 분석 연구, 홍익대학교, 2009

이상범, 兒童用家具의 디자인方向 摸索에 관한 研究-놀이·學習兼用家具를 中心으로, 서남대학교, 2013

이수민, 유아용 놀이용품에 있어서의 선호 색채 적용에 관한연구, 국민대학교, 2003

전우, 신체발달을 고려한 어린이가구 디자인의 안전성에 관한 연구- 만 3-5세 어린이를 중심으로, 2013

高健, 아동용 가구 안전성 측면에서의 디자인 연구, 2013

이지민, 어린이 놀이 가구에 대한 실태 분석, 이화여자대학교, 1992

김윤희, ‘넉-다운시스템을 활용한 가구디자인 연구’, 공주대학교, 2008

이상일, 아동용가구의 사용자 행위에 따른 디자인요소 연구, 2017

주송이, 3~5세 유아를 위한 놀이 가구 디자인 연구, 2009

박신준, 초등학생의 색 선호도 경향에 관한 고찰, 고려대학교 교육대학원

Abstract

Integrated play • furniture design proposal based on the behavioral characteristics of children

유사음(liu siyin)(14pt)

디자인학과 공업디자인전공(영문명)

The Graduate School

Seoul National University

Parents began to provide a better educational environment for their children, because the criteria for assessing human competence based on strong competitiveness in current society are concentrated on education and achievement. Therefore, interest in learning for children is rapidly increasing, and there is a rapid increase in the number of children's furniture that have learning functions alone or that emphasize learning functions in parallel with other functions. However, psychologists emphasize that the most necessary activity for a child is play rather than learning activity, the most necessary function of furniture for children is play, not learning. Children can learn how to communicate with each other through the play, how to understand social rules and the world, and naturally develop their abilities such as body growth and cognition. Therefore, children's

furniture with play function is more important than learning function. Especially furniture is a product that is always in contact with the body of the child. Function and safety should be considered as priority, it should stimulate the interest of children. Also, Different from adults, because children can't easily distinguish between functions such as play, relaxation, learning, storage, etc. Most of the furniture used in all indoor spaces such as homes and children's rooms is made by emphasizing learning functions only on the basis of adults. In addition, there are many designs that emphasize the safety of furniture and do not appeal to children.

The purpose of this paper is to examine the characteristics of depending on the developmental characteristics of children's action and emotion, considering the considerations and conditions for children's design and integrated play based on the action characteristics of children • proposed furniture design.

keywords : Design proposal, Children's play • furniture design
Student Number : 2012-24012